

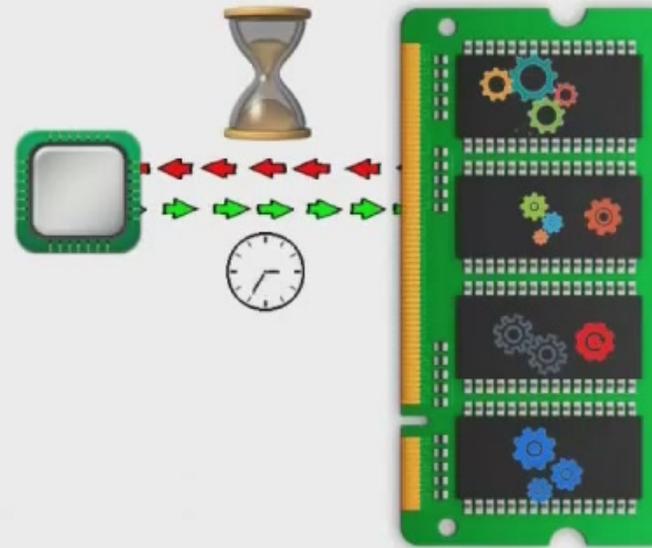
Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη



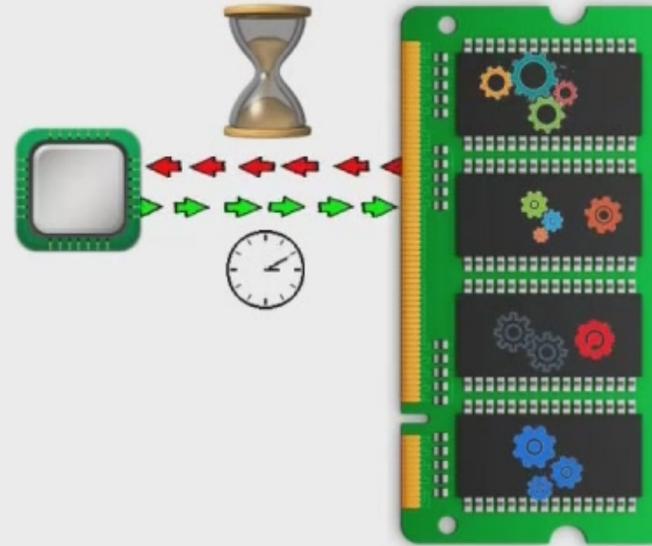
Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη



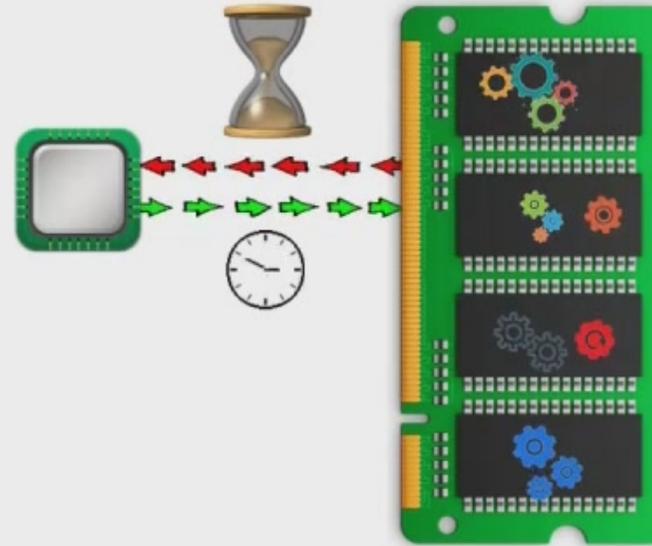
Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

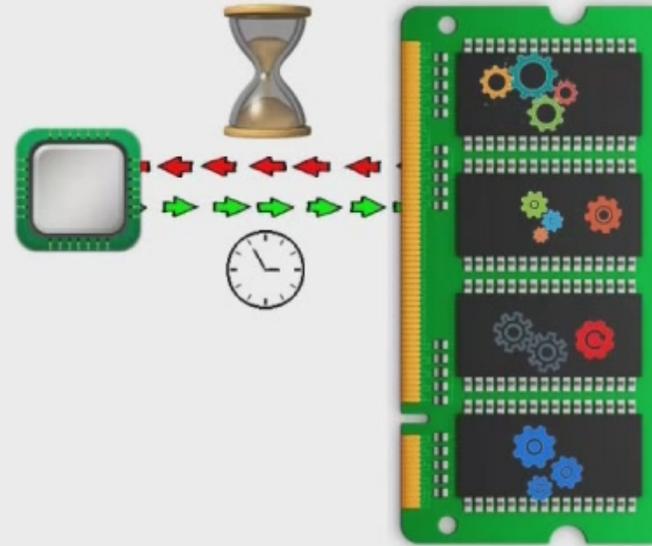
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν δύο τύποι κύριας μνήμης:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

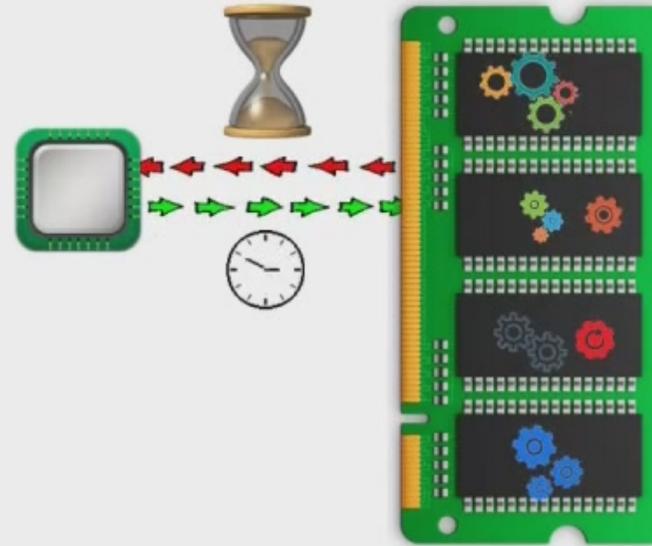
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

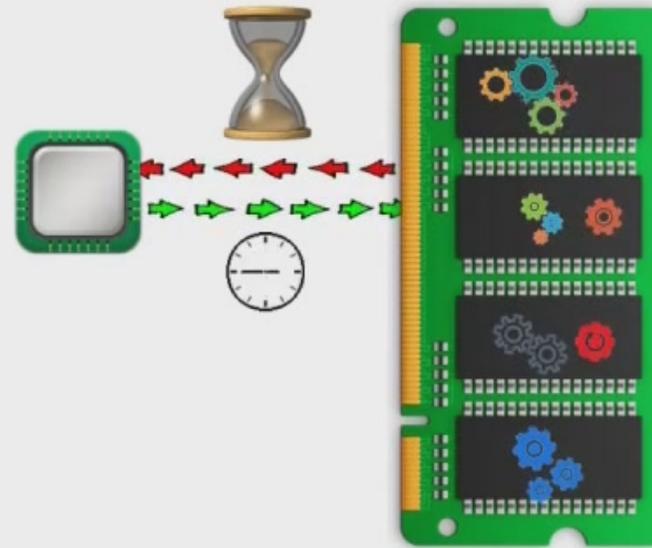
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν δύο τύποι κύριας μνήμης:

✓ Η μνήμη RAM, γνωστή
ως Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

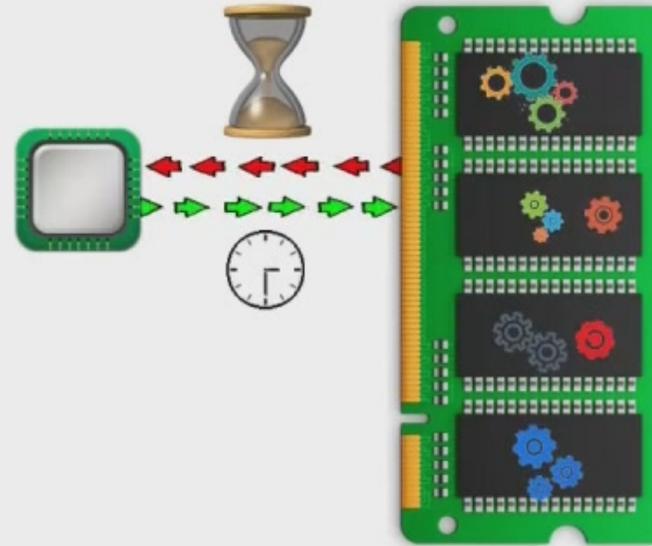
Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή

ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

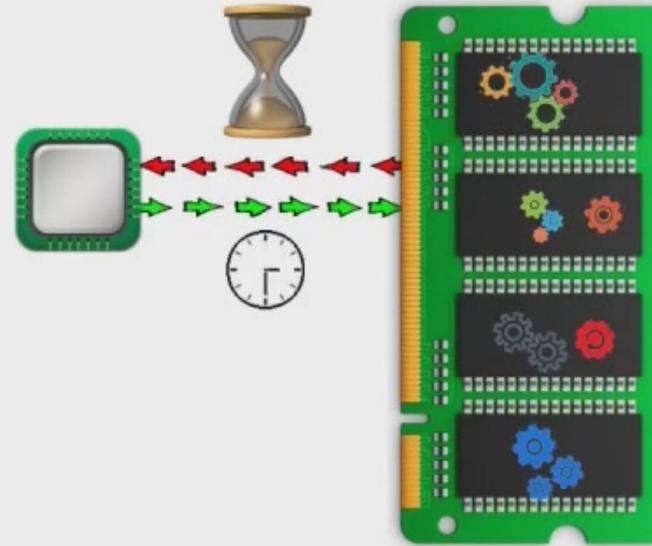
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή
ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**
αποτελεί την κύρια μνήμη του υπολογιστή.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

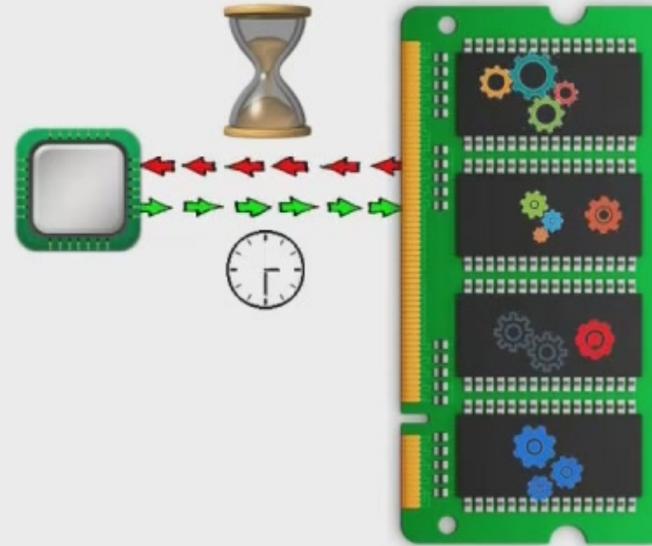
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και προγράμματα



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

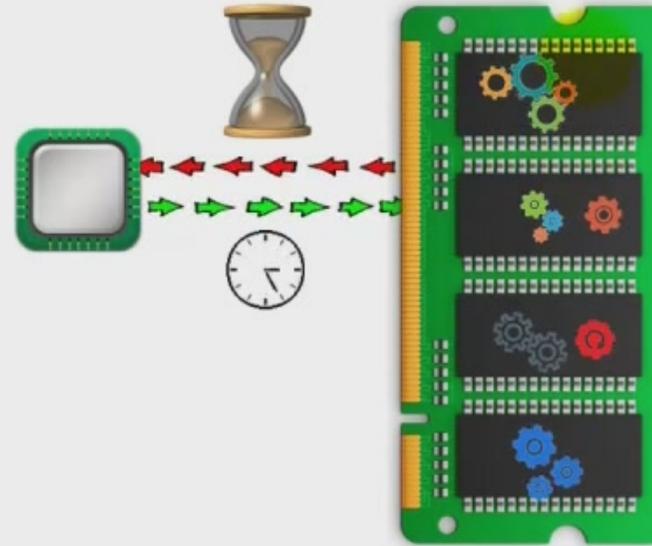
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και προγράμματα



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

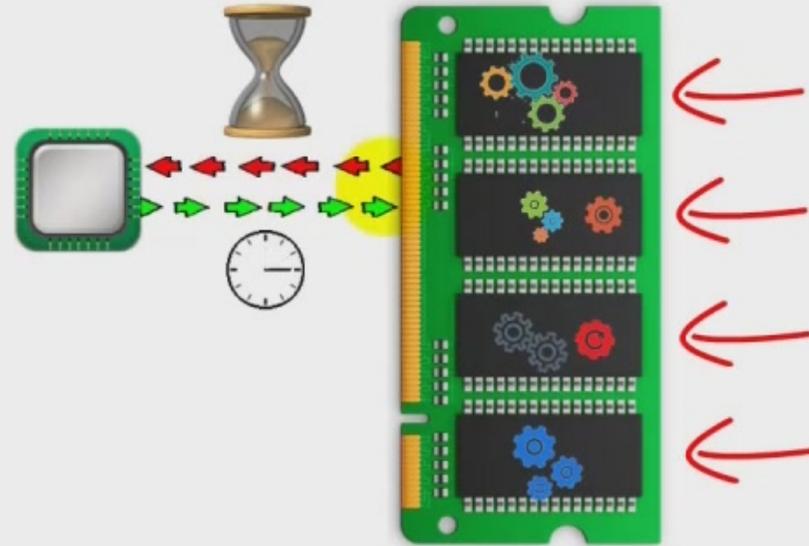
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

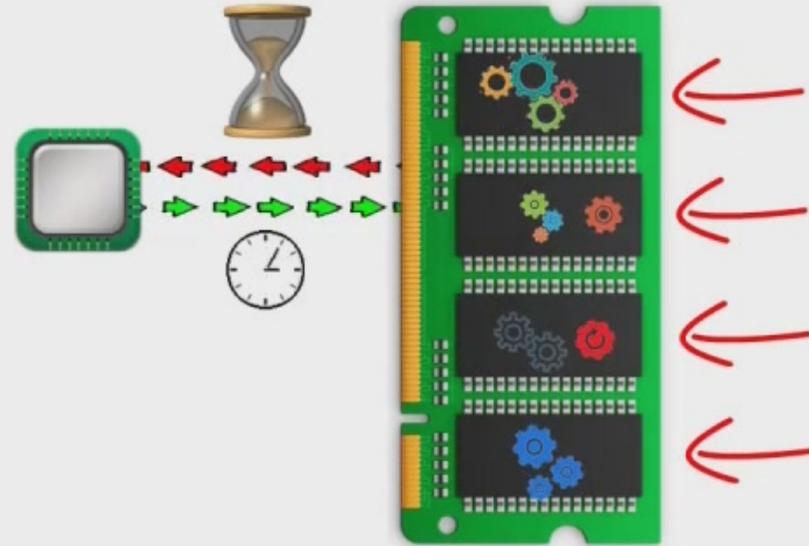
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα** κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

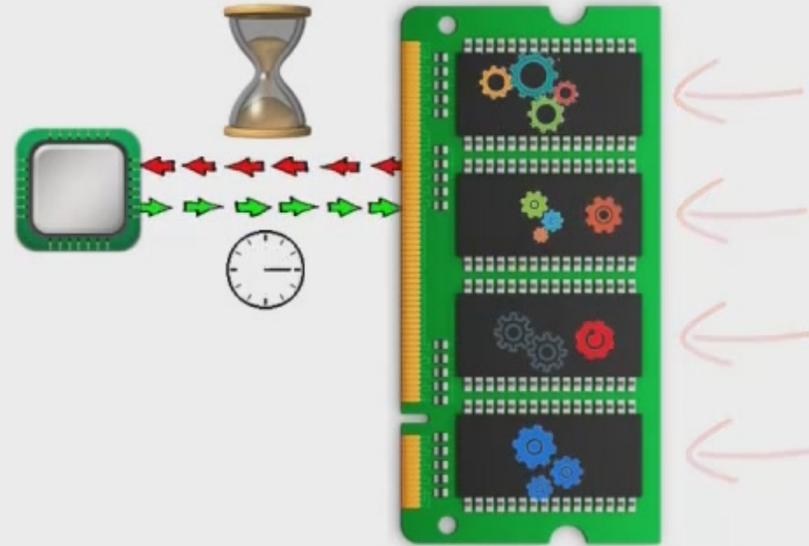
1.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα** κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

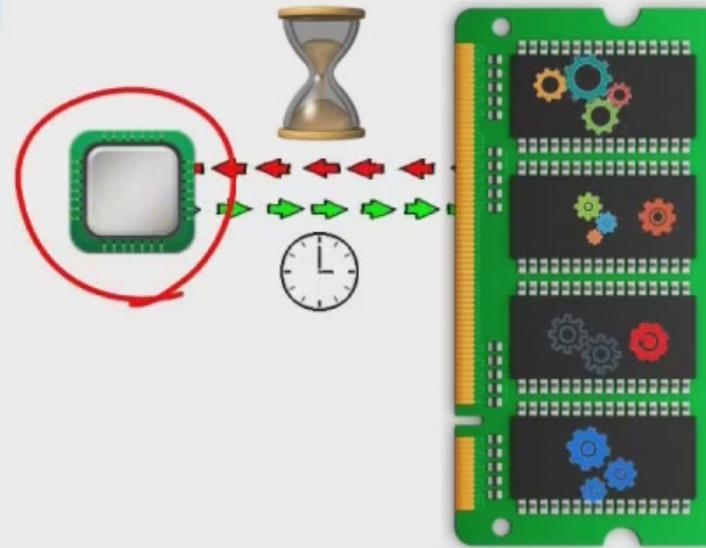
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα** κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

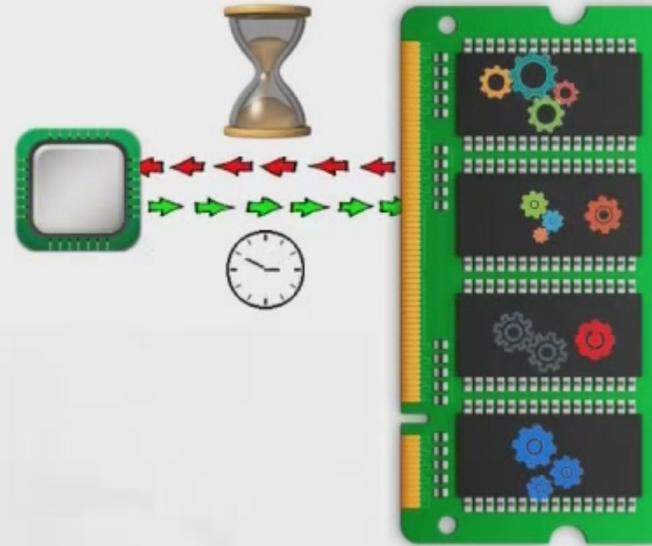
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα**

κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.

Τα **περιεχόμενά της χάνονται**

μόλις διακοπεί η τροφοδοσία της με



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

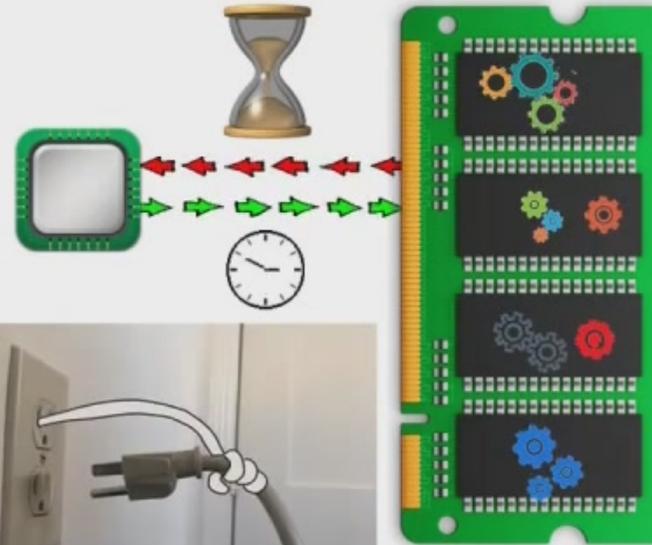
Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα** κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.

Τα περιεχόμενά της **χάνονται** μόλις **διακοπεί** η τροφοδοσία της με **ρεύμα**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

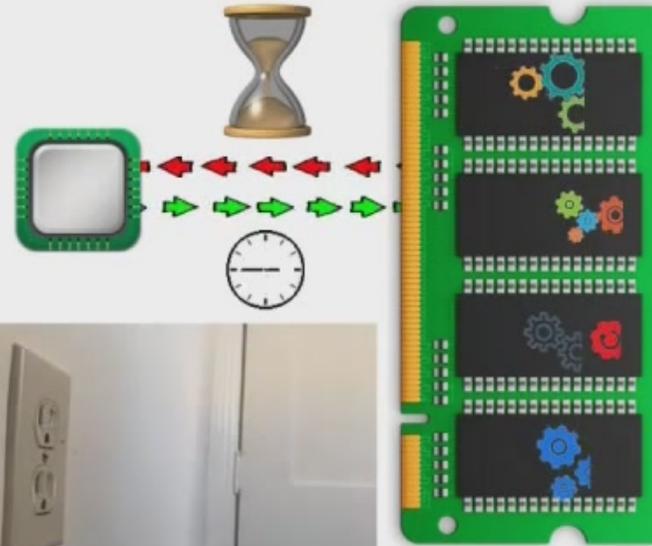
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα** κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.

Τα περιεχόμενά της **χάνονται**

μόλις διακοπεί η τροφοδοσία της με **ρεύμα**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

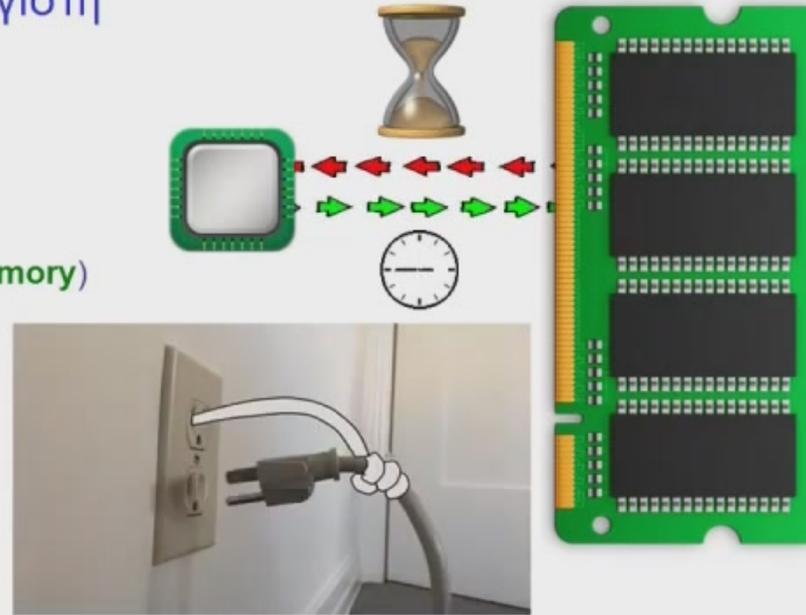
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα**

κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.

Τα περιεχόμενά της **χάνονται**

μόλις διακοπεί η τροφοδοσία της με **ρεύμα**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

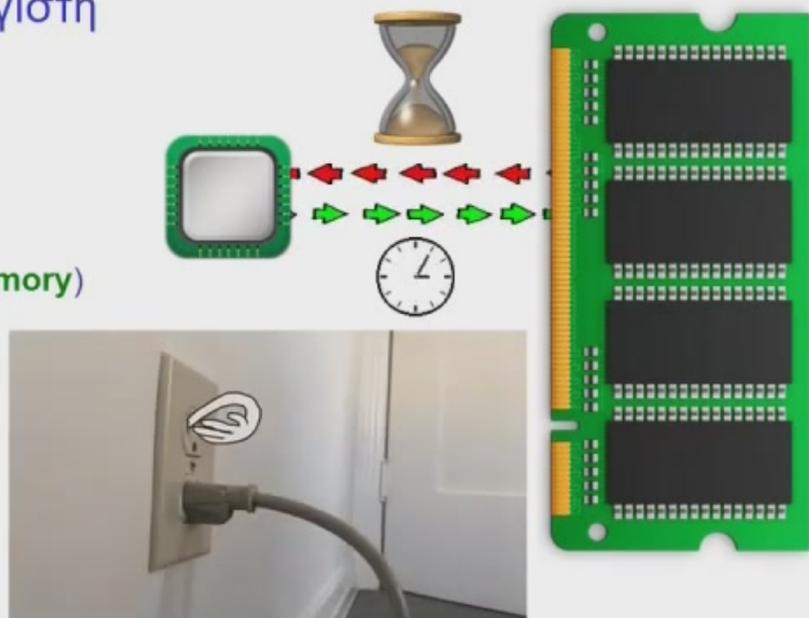
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα**

κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.

Τα περιεχόμενά της **χάνονται**

μόλις διακοπεί η τροφοδοσία της με **ρεύμα** – προσωρινή (volatile memory).



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)** αποτελεί την **κύρια μνήμη** του **υπολογιστή**.

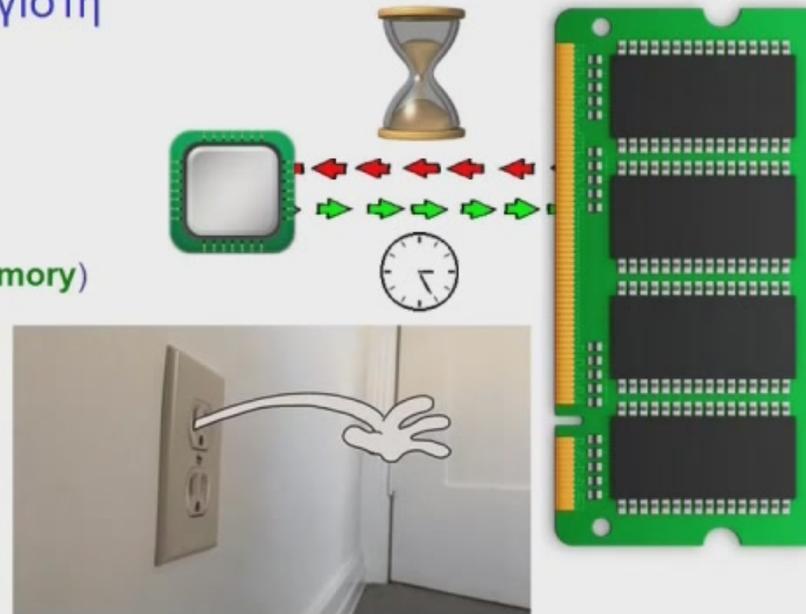
Δέχεται δεδομένα και **προγράμματα**

κατά τη **διάρκεια επεξεργασίας**.

Τα περιεχόμενά της **χάνονται**

μόλις διακοπεί η τροφοδοσία της με **ρεύμα**

– **προσωρινή (volatile memory)**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

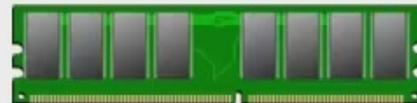
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Για το λόγο αυτό **δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

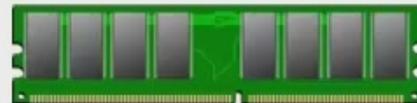
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Για το λόγο αυτό **δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί**
για **μόνιμη αποθήκευση**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

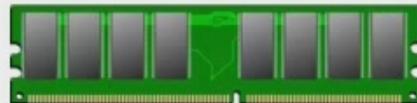
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Για το λόγο αυτό **δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί**

για **μόνιμη αποθήκευση**

δεδομένων και

προγραμμάτι



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

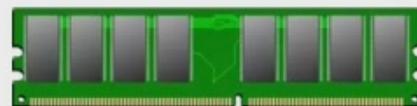
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Για το λόγο αυτό **δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί**

για **μόνιμη αποθήκευση**

δεδομένων και

προγραμμάτων.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

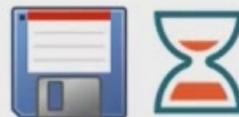
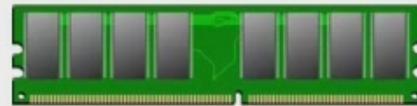
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Για το λόγο αυτό **δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί**

για **μόνιμη αποθήκευση**

δεδομένων και

προγραμμάτων.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες:

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

- ο **Στα**

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

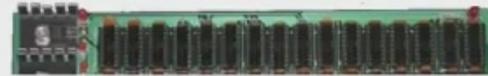
Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

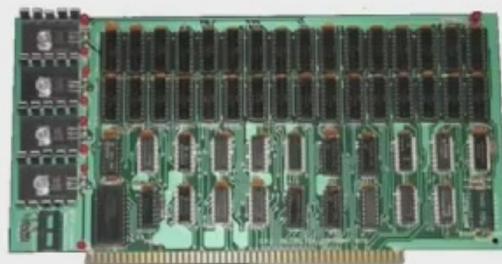
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Είναι η **γρηγορότερη μνήμη RAM**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

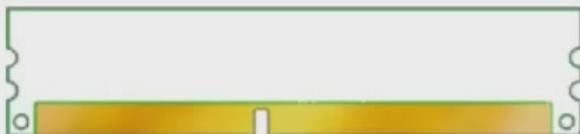
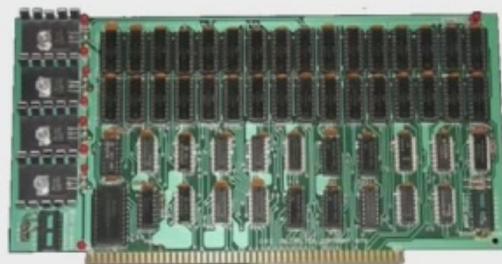
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Είναι η **γρηγορότερη μνήμη RAM**.

Στη **μνήμη** αυτή υπάρχουν



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

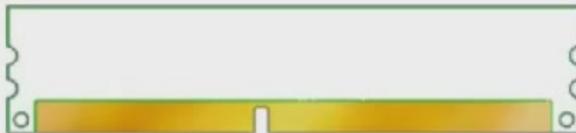
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Είναι η **γρηγορότερη μνήμη RAM**.

Στη **μνήμη** αυτή υπάρχουν

πάρα πολλά στοιχεία μνήμης (flip-flop).



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

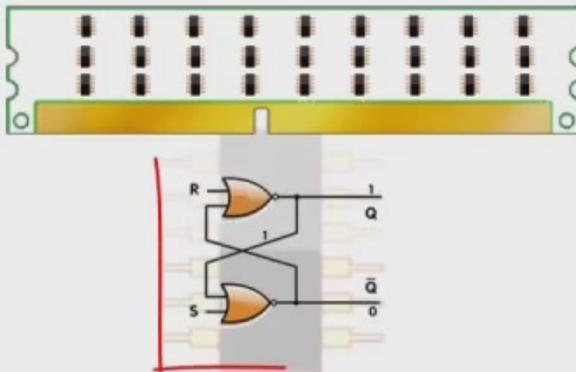
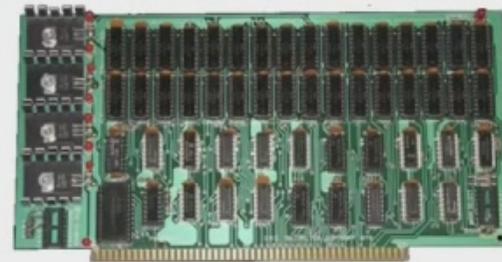
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Είναι η **γρηγορότερη μνήμη RAM**.

Στη **μνήμη** αυτή υπάρχουν

πάρα πολλά στοιχεία μνήμης (flip-flop).



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

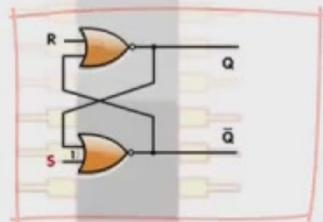
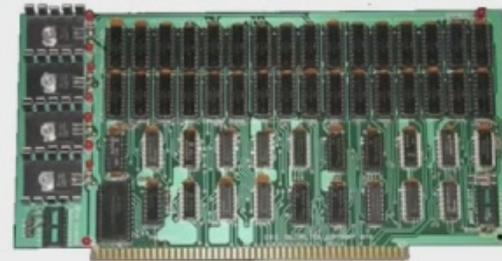
Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

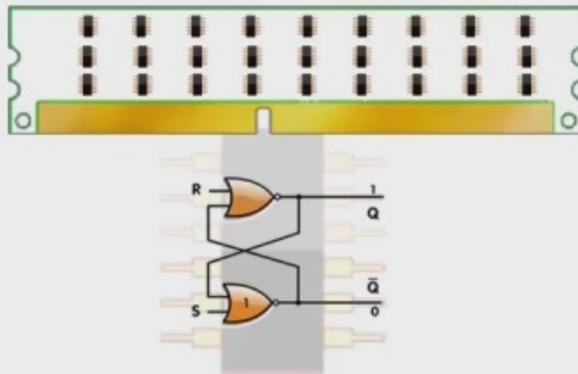
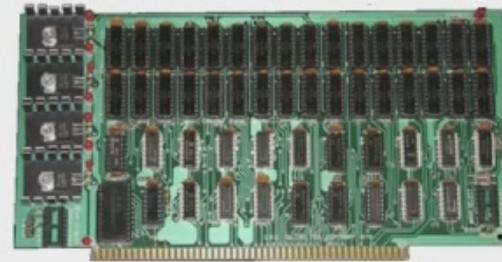
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

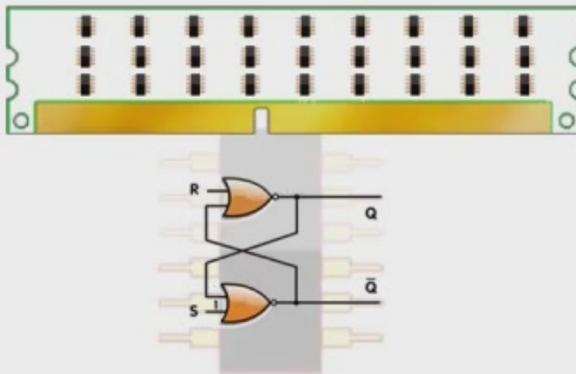
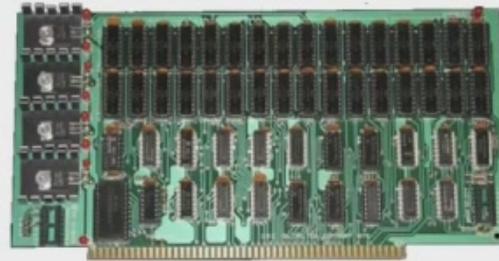
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

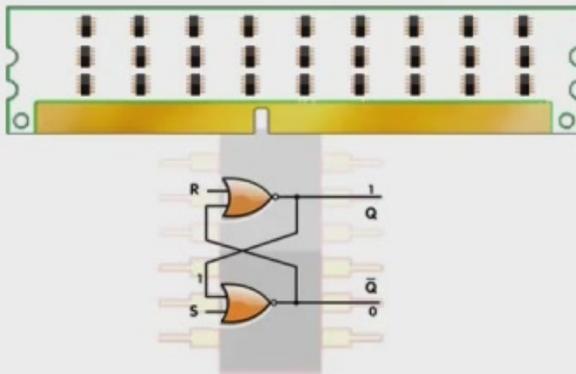
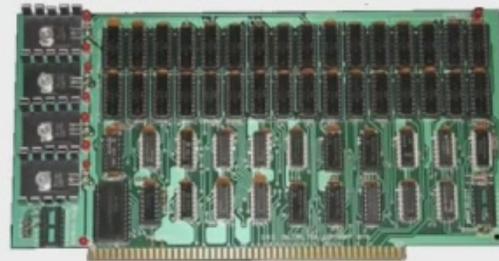
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα**
που **αποθηκεύονται** σε αυτή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

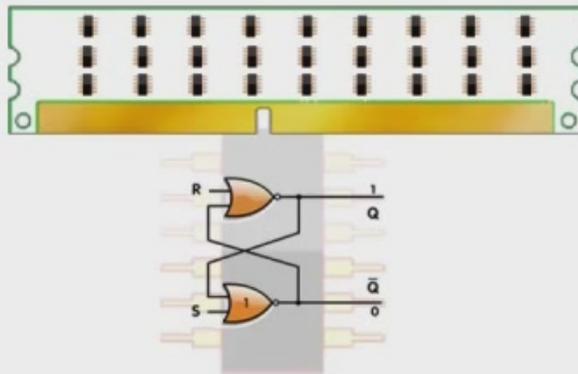
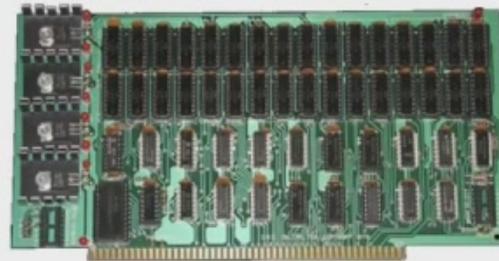
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα**

που **αποθηκεύονται** σε αυτή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

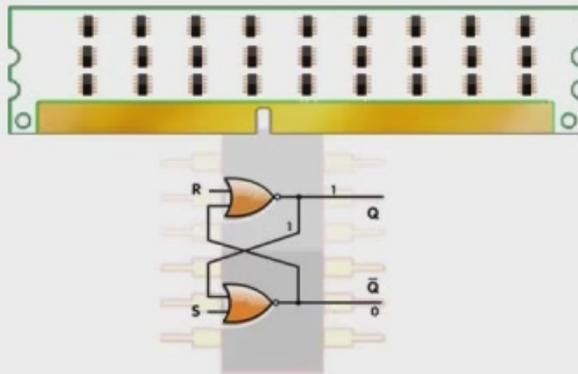
ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα**

που **αποθηκεύονται** σε αυτή.

Έχουν **μικρή χωρητικότητα** και **μεγάλο κόστος**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

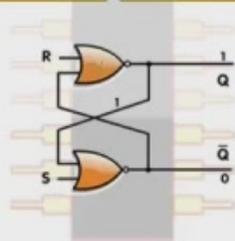
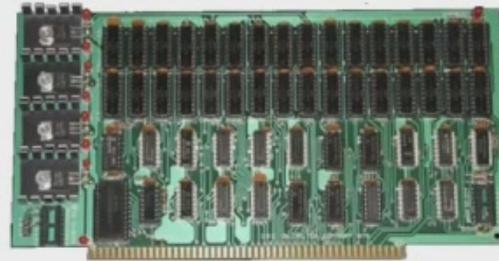
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα** που **αποθηκεύονται** σε αυτή.

Έχουν **μικρή χωρητικότητα** και **μεγάλο κόστος**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

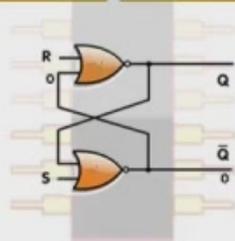
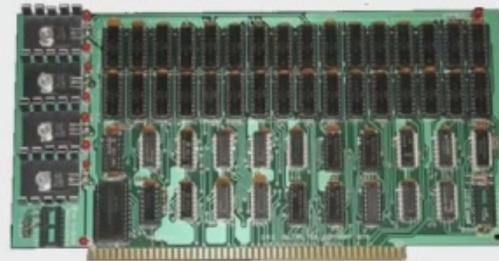
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα** που **αποθηκεύονται** σε αυτή.

Έχουν **μικρή χωρητικότητα** και **μεγάλο κόστος**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

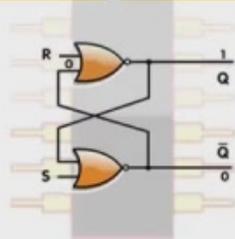
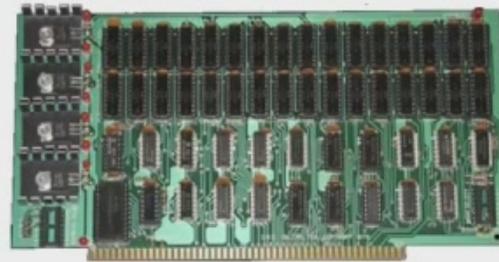
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Καθένα από αυτά **αποθηκεύει**

την **τιμή ενός bit** από τα **δεδομένα** που **αποθηκεύονται** σε αυτή.

Έχουν **μικρή χωρητικότητα** και **μεγάλο κόστος**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

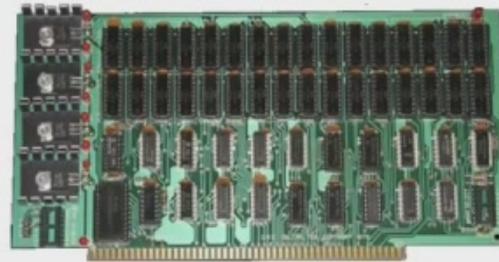
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache.**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

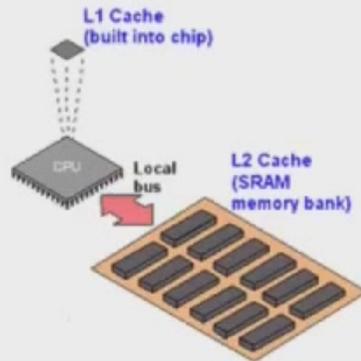
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται**

ως μνήμη cache.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

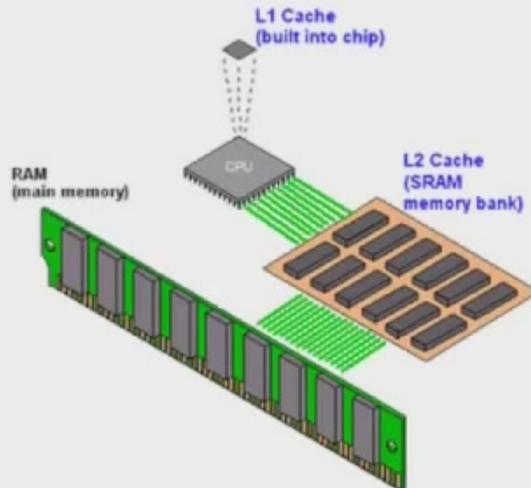
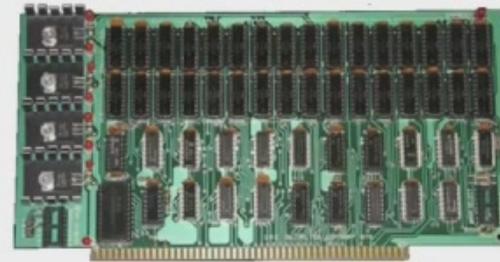
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται**

ως μνήμη cache.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

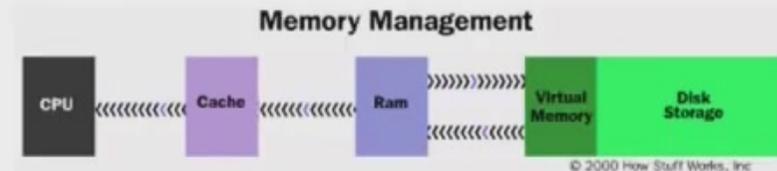
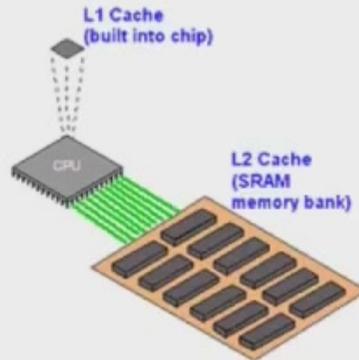
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

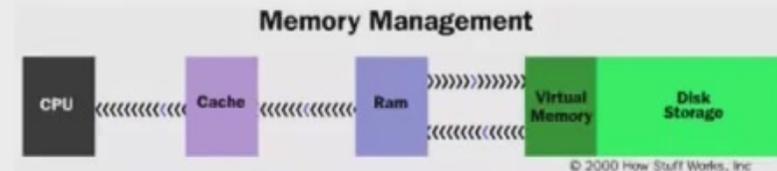
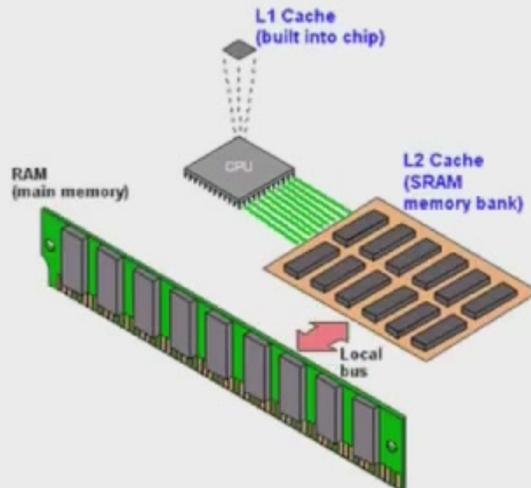
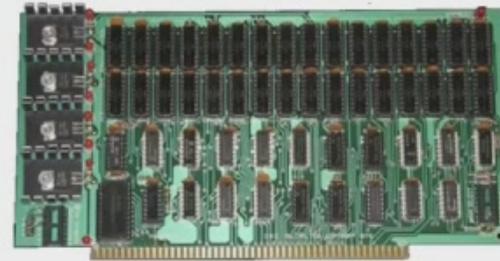
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

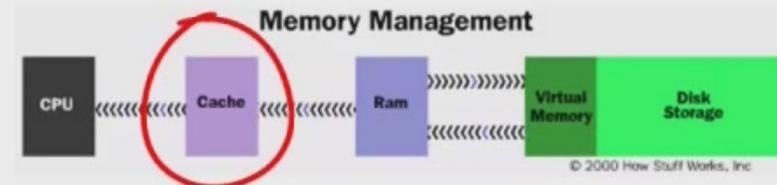
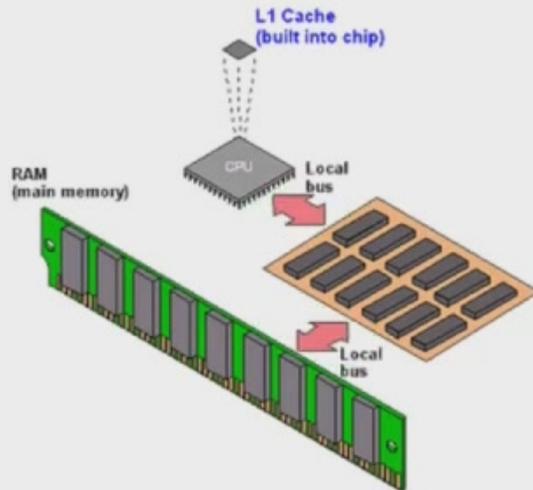
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

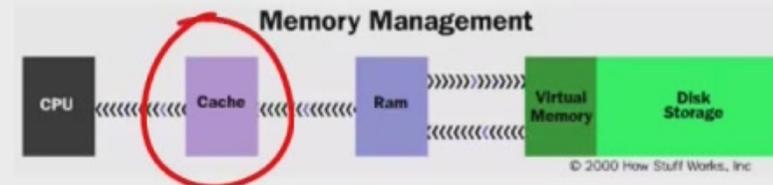
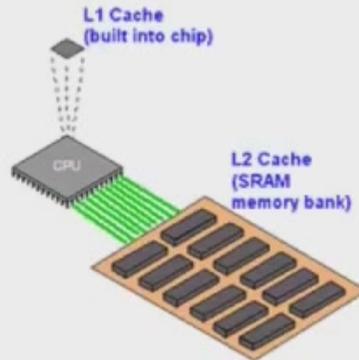
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

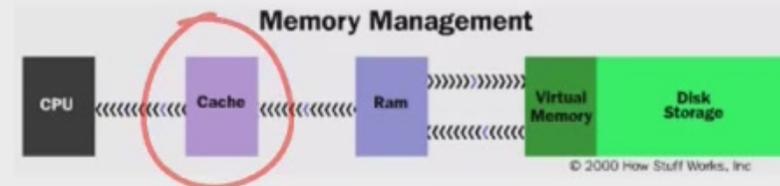
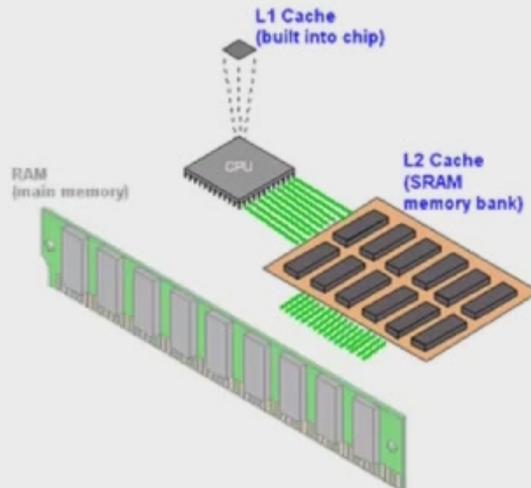
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

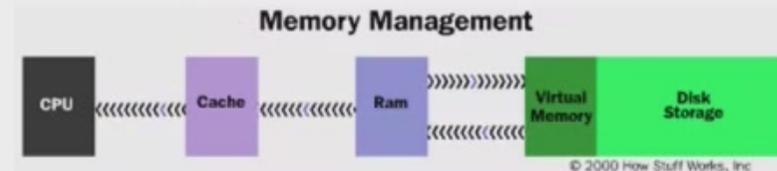
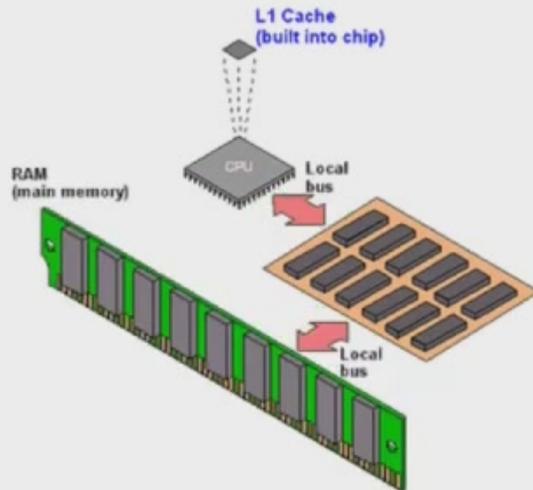
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

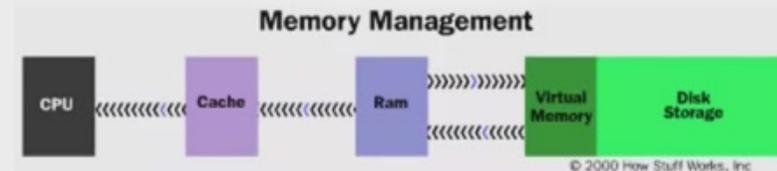
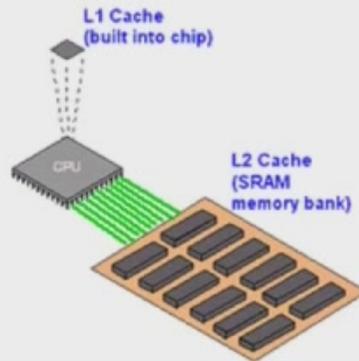
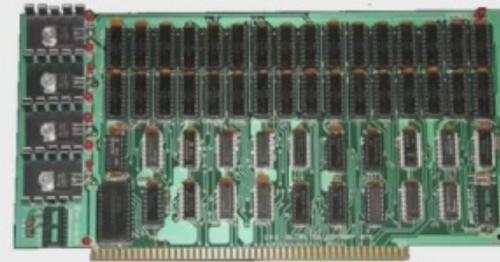
Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Στατική RAM (Static RAM – SRAM)**:

Συνήθως στους υπολογιστές **χρησιμοποιείται ως μνήμη cache**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Είναι ο πιο **διαδεδομι**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Είναι ο πιο **διαδεδομένος** τύπος μνήμης.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

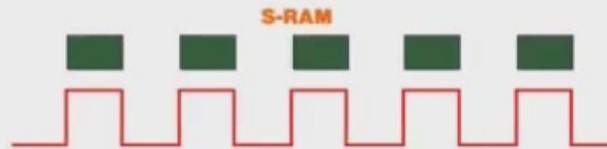
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

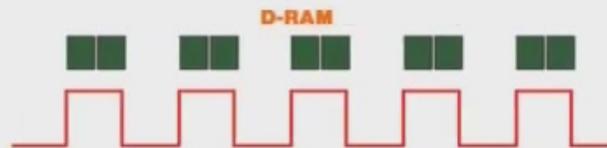
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Είναι ο πιο **διαδεδομένος** τύπος μνήμης.



Μία μεταφορά ανά κύκλο



Δύο μεταφορές ανά κύκλο

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

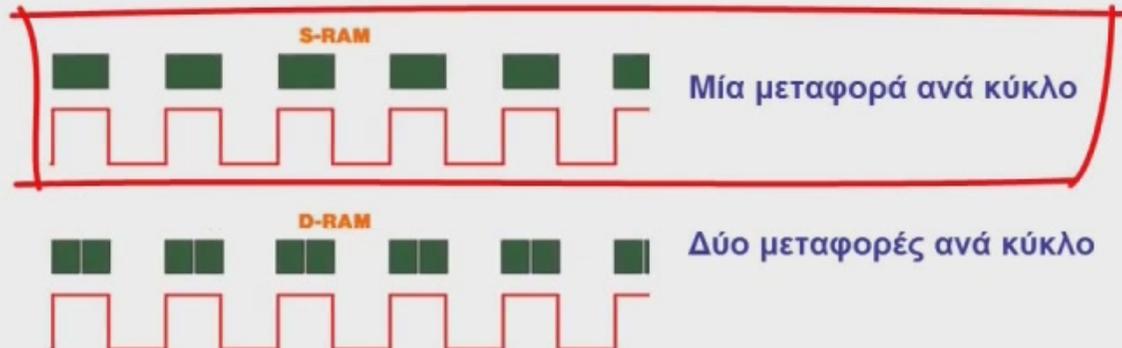
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Είναι ο πιο **διαδεδομένος** τύπος μνήμης.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

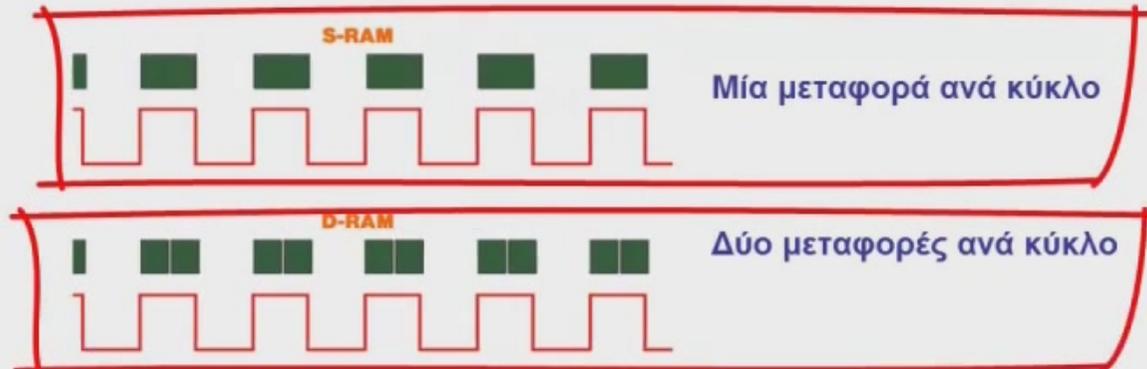
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Είναι ο πιο **διαδεδομένος** τύπος μνήμης.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

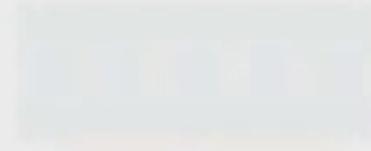
Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή δυαδικά ψηφία
σε έναν **ξεχι**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή δυαδικά ψηφία σε έναν ξεχωριστό πυκνωτή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή δυαδικά ψηφία

σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο τύποι κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**

σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

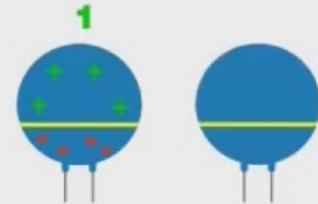
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

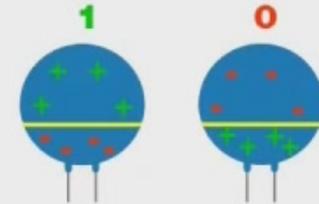
Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM** (Dynamic RAM – DRAM):

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

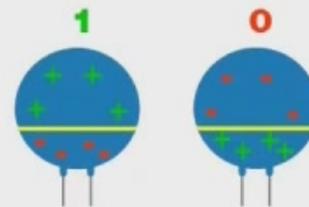
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

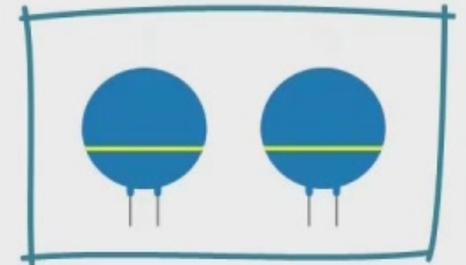
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το πέρασμα του χρόνου,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

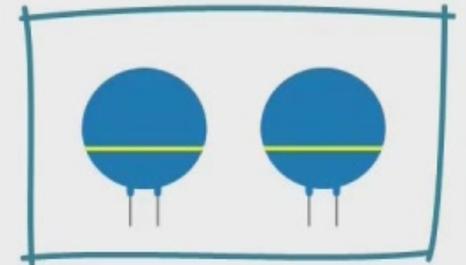
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το πέρασμα του χρόνου,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

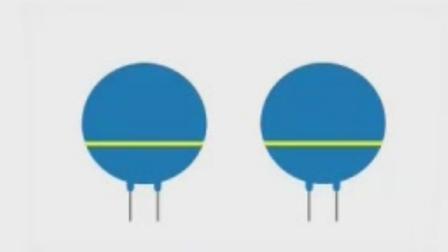
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,
η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**
εξασθενεί



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,

η πληροφορία που είναι αποθηκευμένη
εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,
η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**

εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

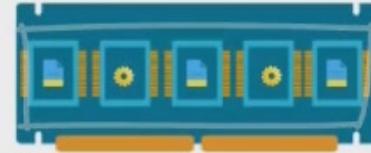
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,

η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**
εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**,
γι' αυτό και πρέπει περιοδικά να



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,
η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**
εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**,
γι' αυτό και πρέπει περιοδικά να
επαναφορτίζεται (refreshing) ο πυκνωτής,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

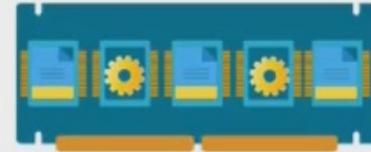
Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,
η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**
εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**,
γι' αυτό και πρέπει περιοδικά να
επαναφορτίζεται (refreshing) ο **πυκνωτής**,

εξ ου και ο όρ



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM (Dynamic RAM – DRAM)**:

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,
η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**
εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**,
γι' αυτό και πρέπει περιοδικά να
επαναφορτίζεται (refreshing) ο **πυκνωτής**,
εξ ου και ο όρος «**δυναμική**».



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υπάρχουν **δύο** τύποι **κύριας μνήμης**:

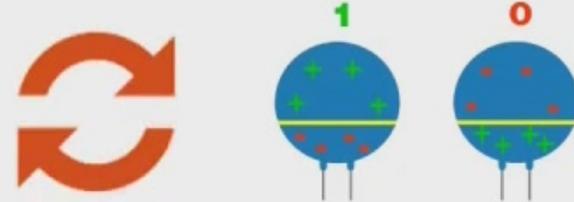
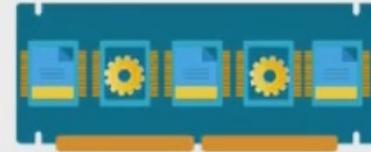
✓ Η **μνήμη RAM**, γνωστή ως **Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory)**

Οι **μνήμες RAM** διακρίνονται στις ακόλουθες **κατηγορίες**:

ο **Δυναμική RAM** (Dynamic RAM – DRAM):

Αποθηκεύει bit ή **δυναμικά ψηφία**
σε έναν **ξεχωριστό πυκνωτή**.

Όμως, επειδή το **φορτίο των πυκνωτών**
εξασθενεί με το **πέρασμα του χρόνου**,
η **πληροφορία** που είναι **αποθηκευμένη**
εξασθενεί κι αυτή λόγω **σταδιακής εκφόρτισης**,
γι' αυτό και πρέπει **περιοδικά να**
επαναφορτίζεται (refreshing) ο **πυκνωτής**,
εξ ου και ο όρος «**δυναμική**».



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές**

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές** υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)**

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

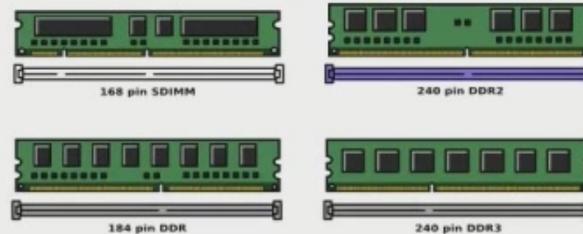
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές** υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)** ή **μικρές πλακέτες μνήμης,**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

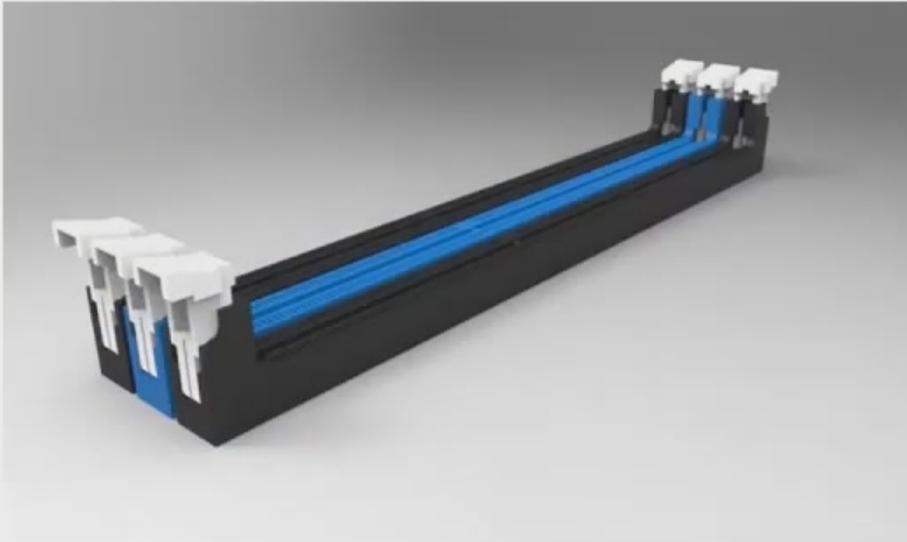
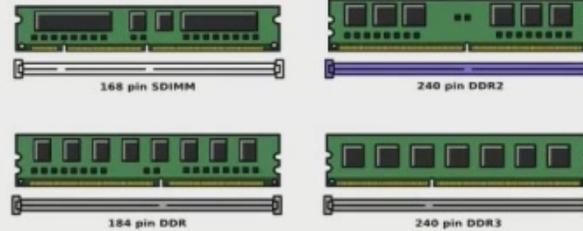
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές** υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)**

ή **μικρές πλακέτες μνήμης,**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

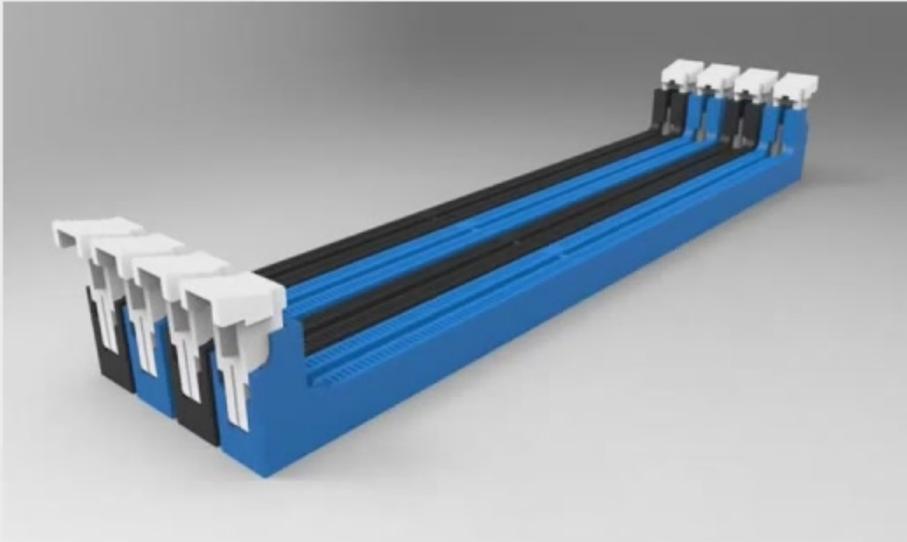
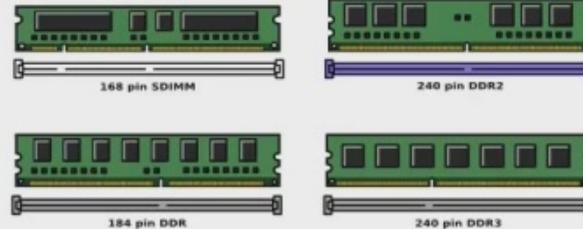
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές** υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)**

ή **μικρές πλακέτες μνήμης,**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

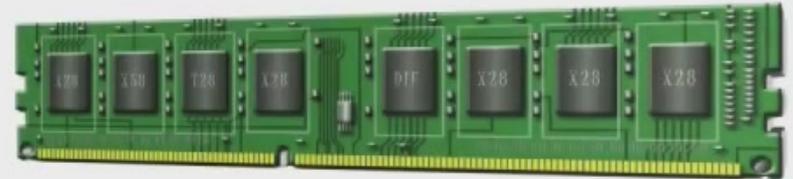
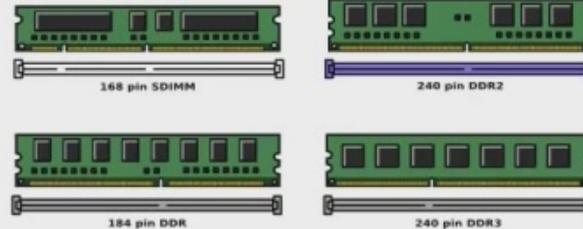
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές** υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)** ή **μικρές πλακέτες μνήμης**, οι οποίες περιέχουν αρκετά **ολοκληρωμένα κυκλώματα μνήμης**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

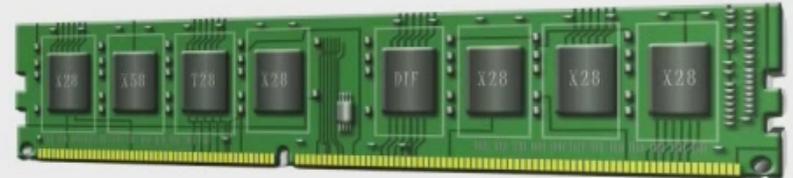
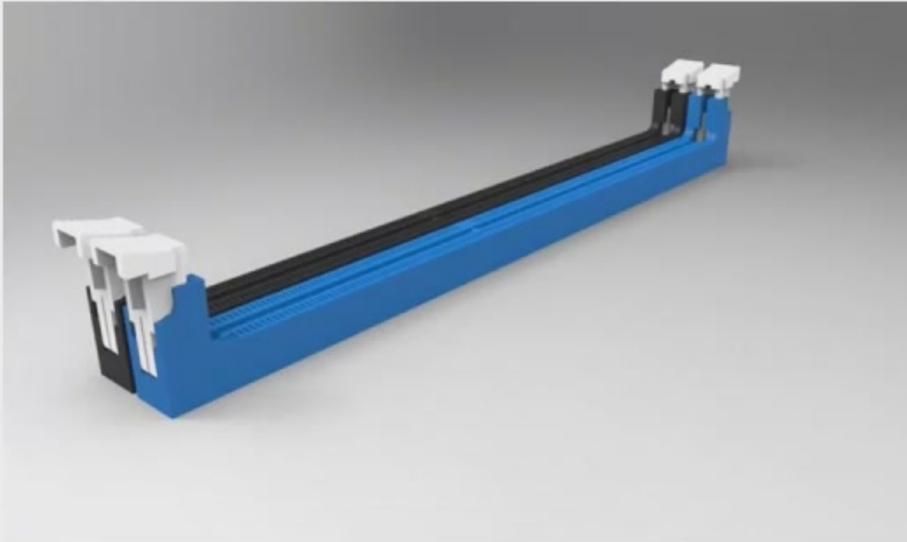
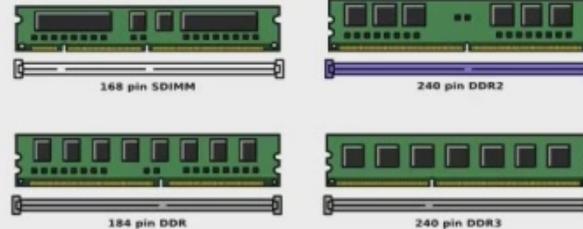
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι υπολογιστές υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)** ή **μικρές πλακέτες μνήμης**, οι οποίες περιέχουν αρκετά **ολοκληρωμένα κυκλώματα μνήμης**. Στο επόμενο πίν



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

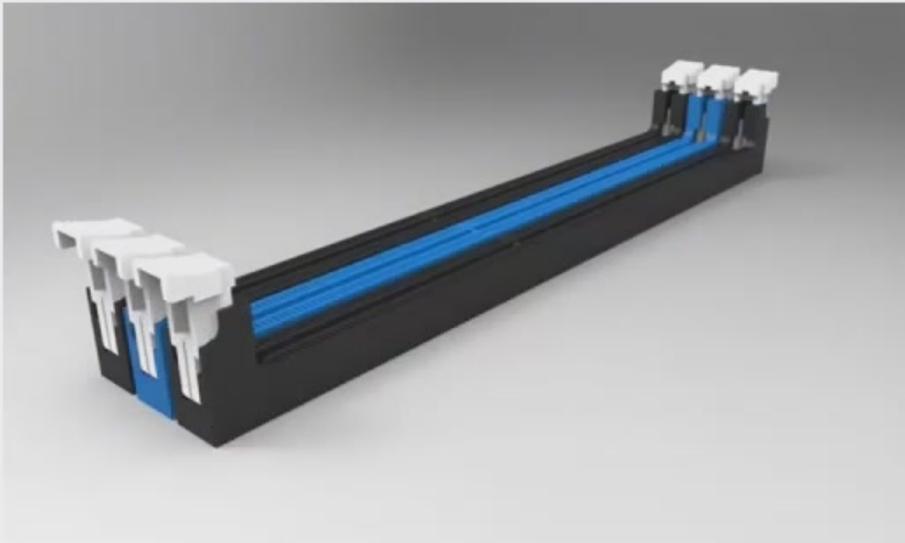
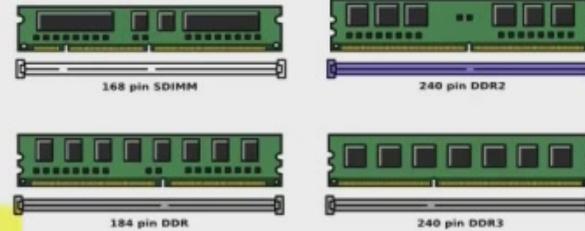
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι **υπολογιστές** υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)** ή **μικρές πλακέτες μνήμης**, οι οποίες περιέχουν αρκετά **ολοκληρωμένα κυκλώματα μνήμης**. Στο επόμενο πίνακα 1.2 φαίνονται **αρθρώματα μνήμης RAM** με τις



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

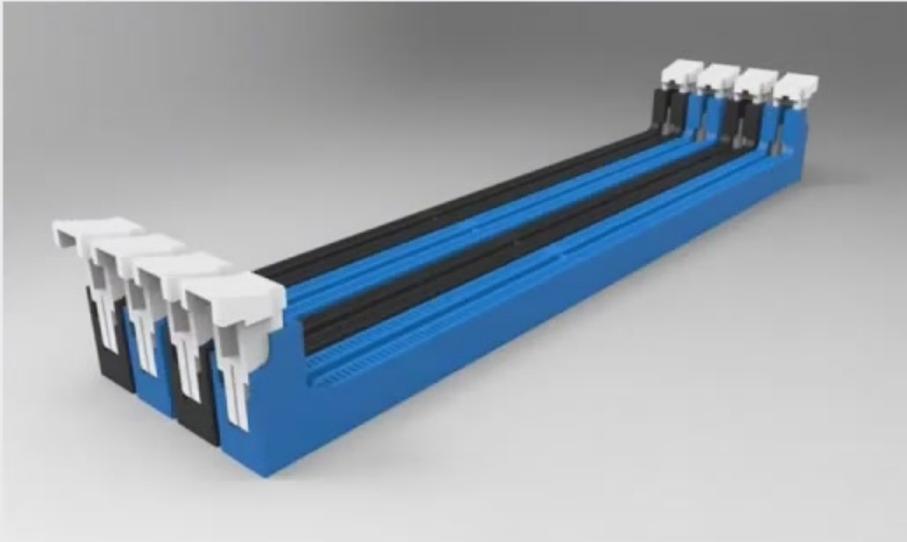
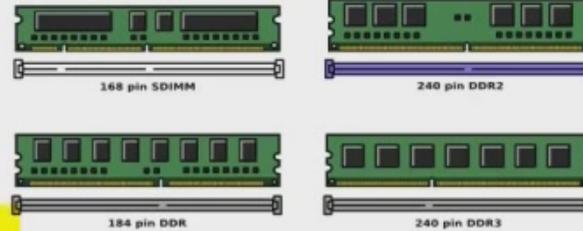
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι υπολογιστές υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)** ή **μικρές πλακέτες μνήμης**, οι οποίες περιέχουν αρκετά **ολοκληρωμένα κυκλώματα μνήμης**. Στο επόμενο πίνακα 1.2 φαίνονται **αρθρώματα μνήμης RAM** με τις



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

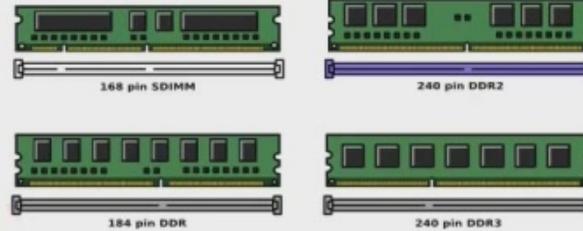
Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Οι **μνήμες RAM** που χρησιμοποιούν οι υπολογιστές υπάρχουν συνήθως **σε αρθρώματα (modules)** ή **μικρές πλακέτες μνήμης**, οι οποίες περιέχουν αρκετά **ολοκληρωμένα κυκλώματα μνήμης**. Στο επόμενο πίνακα 1.2 φαίνονται **αρθρώματα μνήμης RAM** με τις ονομασίες τους και τα βασικά χαρακτηριστικά τους.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Για υπολογιστές γραφείου:

Τύπος αρθρώματος	Συχνότητα (MHz)	Ταχύτητα μεταφοράς (MT/s - MegaTransfers per SECond)	Αριθμός επαφών (pin)	Τάση λειτουργίας (Volts)
DDR DIMM ²⁶ 	100 - 200	200 - 400	184	2.5 / 2.6
DDR2 DIMM 	200 - 533	400 - 1066	240	1.8
DDR3 DIMM 	400 - 1066	800 - 2133	240	1.5
DDR4 DIMM 	1066 - 2133	2133 - 4266	288	1.05/1.2

²⁶ DIMM = Dual In-line Memory Module.

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Για υπολογιστές γραφείου:

Τύπος αρθρώματος	Συχνότητα (MHz)	Ταχύτητα μεταφοράς (MT/s - MegaTransfers per SECond)	Αριθμός επαφών (pin)	Τάση λειτουργίας (Volts)
DDR DIMM ²⁶ 	100 - 200	200 - 400	184	2.5 / 2.6
DDR2 DIMM 	200 - 533	400 - 1066	240	1.8
DDR3 DIMM 	400 - 1066	800 - 2133	240	1.5
DDR4 DIMM 	1066-2133	2133-4266	288	1.05/1.2

²⁶ DIMM = Dual In-line Memory Module.

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Για υπολογιστές γραφείου:

Τύπος αρθρώματος	Συχνότητα (MHz)	Ταχύτητα μεταφοράς (MT/s - MegaTransfers per SECond)	Αριθμός επαφών (pin)	Τάση λειτουργίας (Volts)
DDR DIMM ²⁶ 	100 - 200	200 - 400	184	2.5 / 2.6
DDR2 DIMM 	200 - 533	400 - 1066	240	1.8
DDR3 DIMM 	400 - 1066	800 - 2133	240	1.5
DDR4 DIMM 	1066 - 2133	2133 - 4266	288	1.05/1.2

²⁶ DIMM = Dual In-line Memory Module.

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Για φορητούς υπολογιστές:

Τύπος αρθρώματος	Συχνότητα (MHz)	Ταχύτητα μεταφοράς (MT/s MegaTransfers per SECond)	Αριθμός επαφών (pin)	Τάση λειτουργίας (Volts)
DDR SO-DIMM ²⁷ 	100 - 200	200 - 400	200	2.5 / 2.6
DDR2 SO-DIMM 	200 - 533	400 - 1066	200	1.8
DDR3 SO-DIMM 	400 - 1066	800 - 2133	204	1.5

Πιν. 1.2. Τύποι αρθρώματων μνήμης RAM για υπολογιστές γραφείου και φορητούς.

²⁷ SO-DIMM ή SODIMM = Small Outline Dual In-line Memory Module.

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Σήμερα πολλοί φορητοί υπολογιστές (συνήθως μεγάλων διαστάσεων)

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Σήμερα πολλοί φορητοί υπολογιστές (συνήθως μεγάλων διαστάσεων) έχουν υποδοχές για μνήμες DDR3 DIMM που χρησιμοποιούνται στους υπολογιστές γραφείου.

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Σήμερα πολλοί φορητοί υπολογιστές (συνήθως μεγάλων διαστάσεων) έχουν υποδοχές για μνήμες DDR3 DIMM που χρησιμοποιούνται στους υπολογιστές γραφείου.

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

Σήμερα πολλοί φορητοί υπολογιστές (συνήθως μεγάλων διαστάσεων)

έχουν υποδοχές για μνήμες DDR3 DIMM που χρησιμοποιούνται στους υπολογιστές γραφείου.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η μνήμη **ROM**, γνωστή ως μνήμη

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η μνήμη **ROM**, γνωστή ως μνήμη

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η μνήμη ROM, γνωστή ως μνήμη



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

μόνο για ανάγνωση (Read Only Memory)



και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη μόνο για ανάγνωση (**Read Only Memory**)

και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

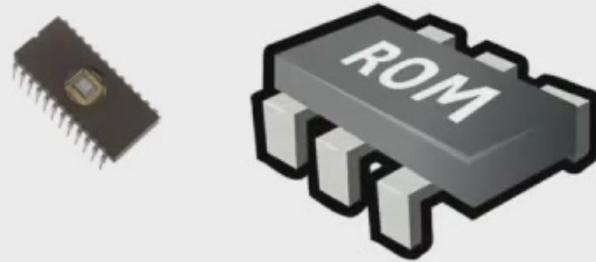
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη **μόνο για ανάγνωση (Read Only Memory)**

και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**

που περιέχουν **σταθερές οδηγίες**

προγ



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

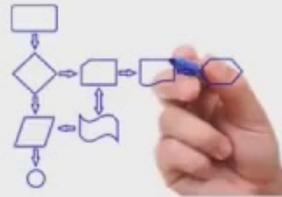
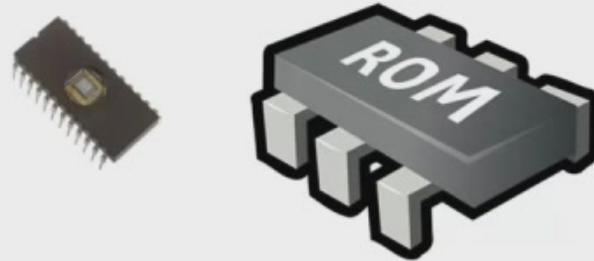
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη **μόνο για ανάγνωση (Read Only Memory)**

και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**

που περιέχουν **σταθερές οδηγίες**

προγραμματισμένες

ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

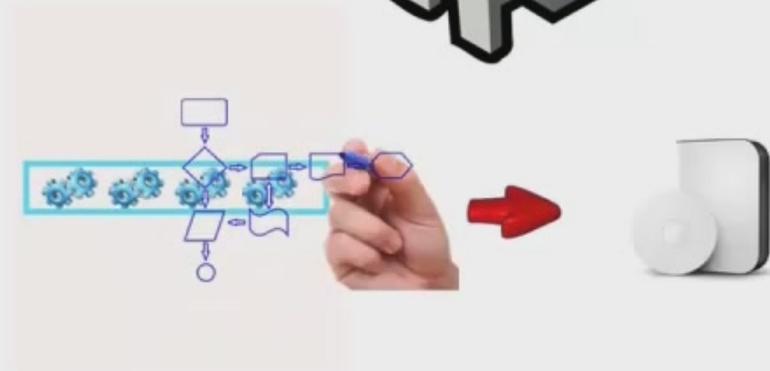
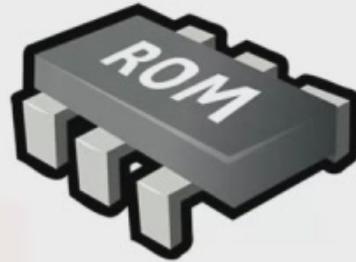
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη **μόνο για ανάγνωση (Read Only Memory)**

και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**

που περιέχουν **σταθερές οδηγίες**

προγραμματισμένες

ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

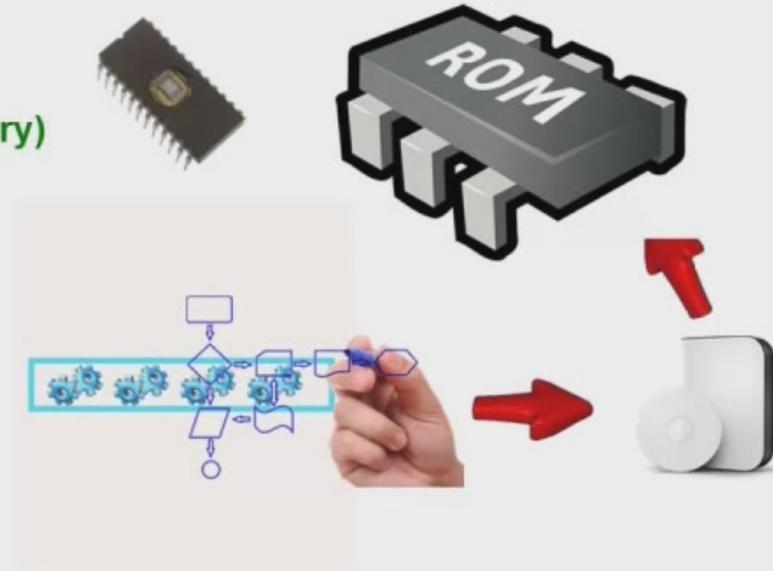
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη **μόνο για ανάγνωση (Read Only Memory)**

και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**

που περιέχουν **σταθερές οδηγίες**

προγραμματισμένες

ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

1.2.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

1.2.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

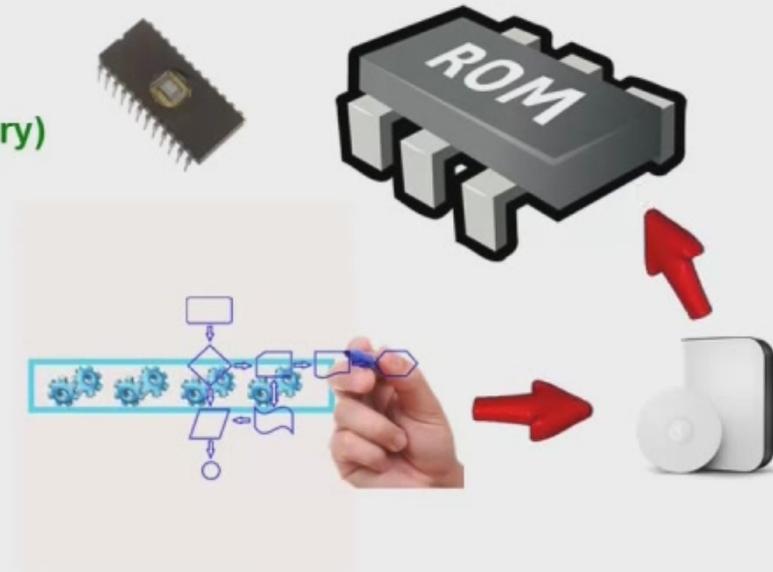
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη **μόνο για ανάγνωση (Read Only Memory)**

και αναφέρεται σε **κυκλώματα μνήμης**

που περιέχουν **σταθερές οδηγίες**

προγραμματισμένες

ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

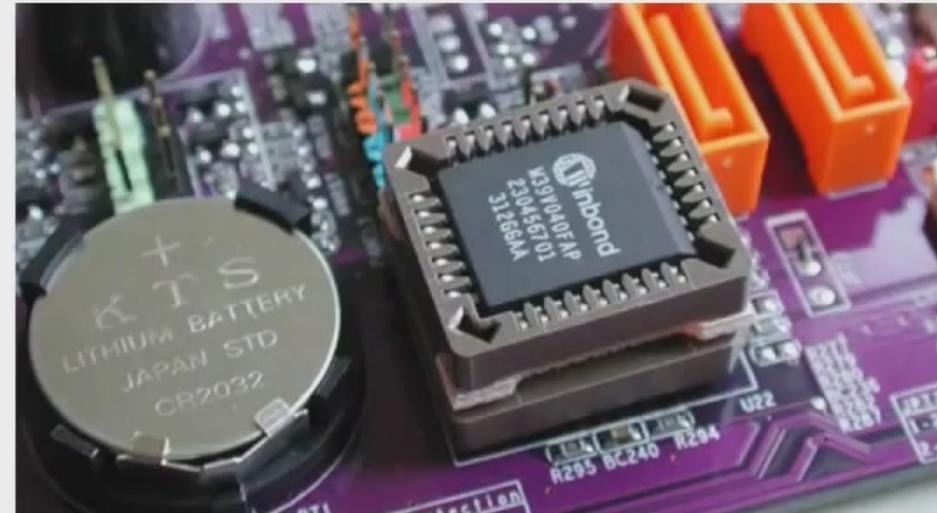
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**



περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

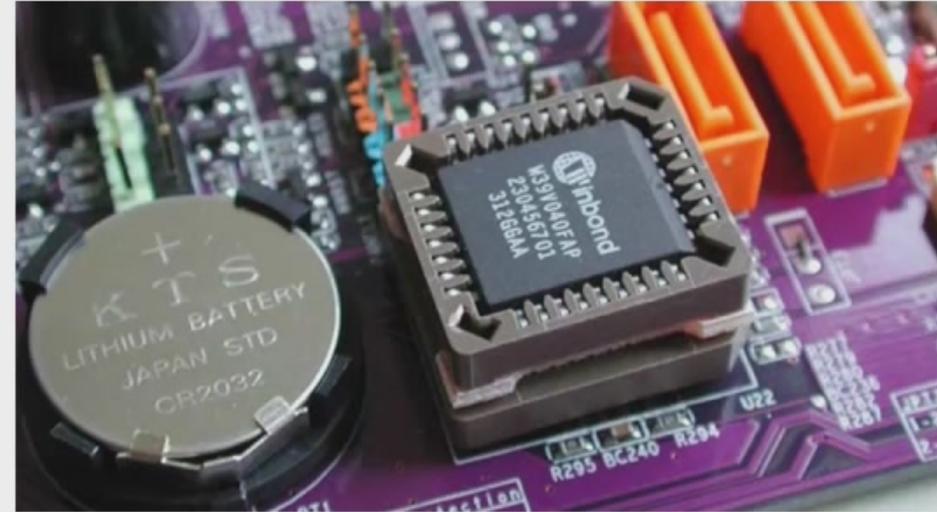
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

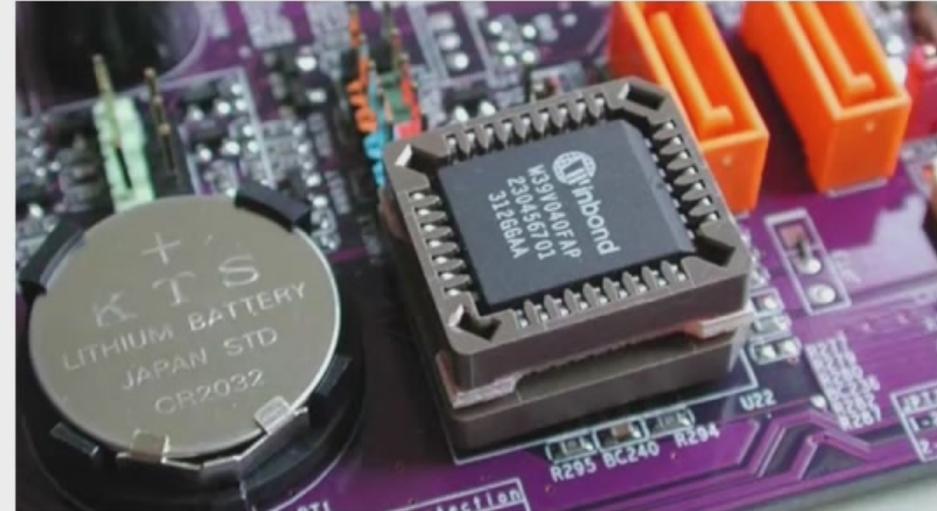
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

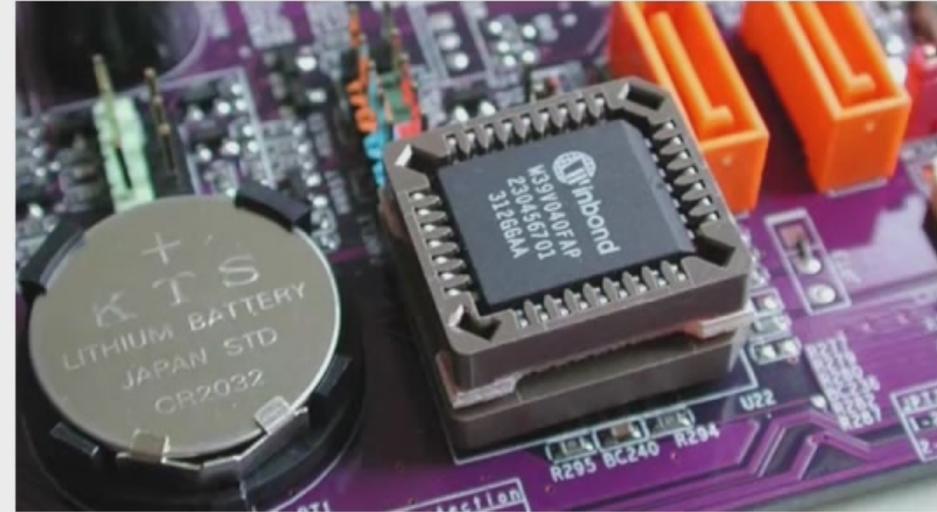
12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

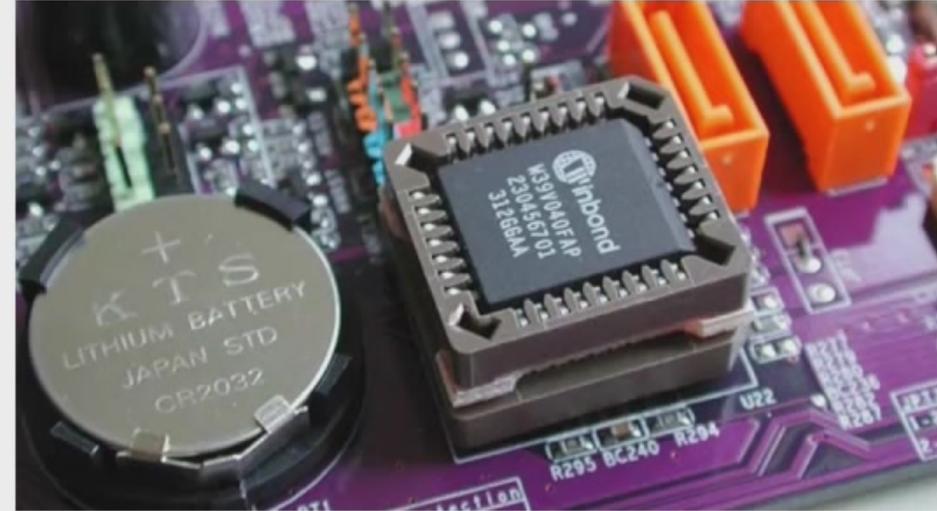
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

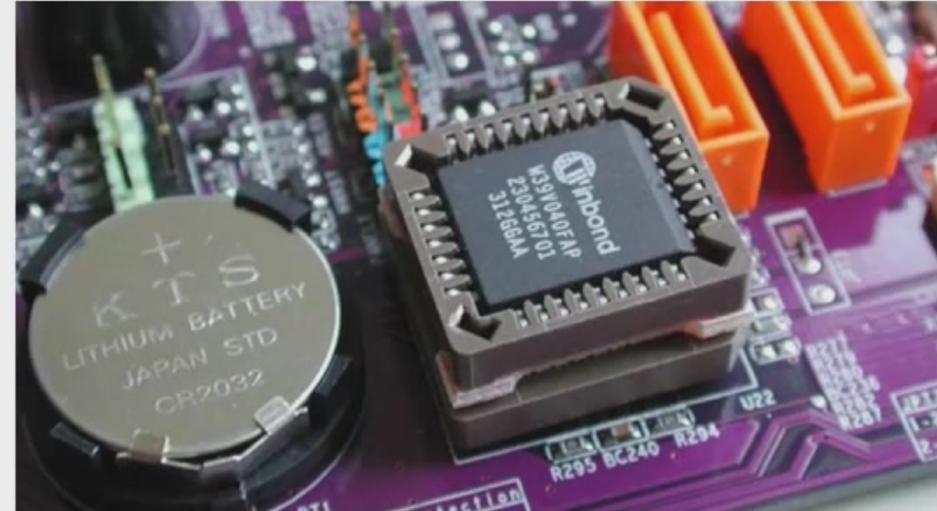
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

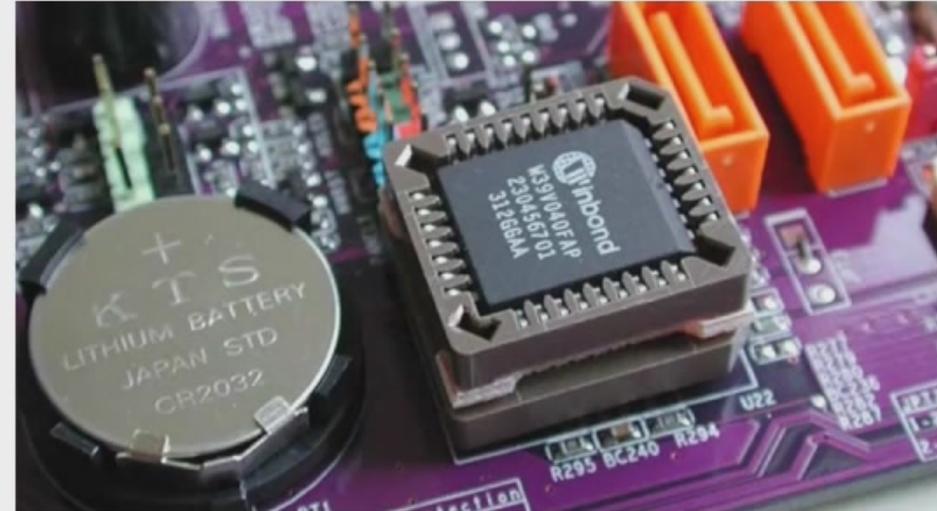
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**

28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot),



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

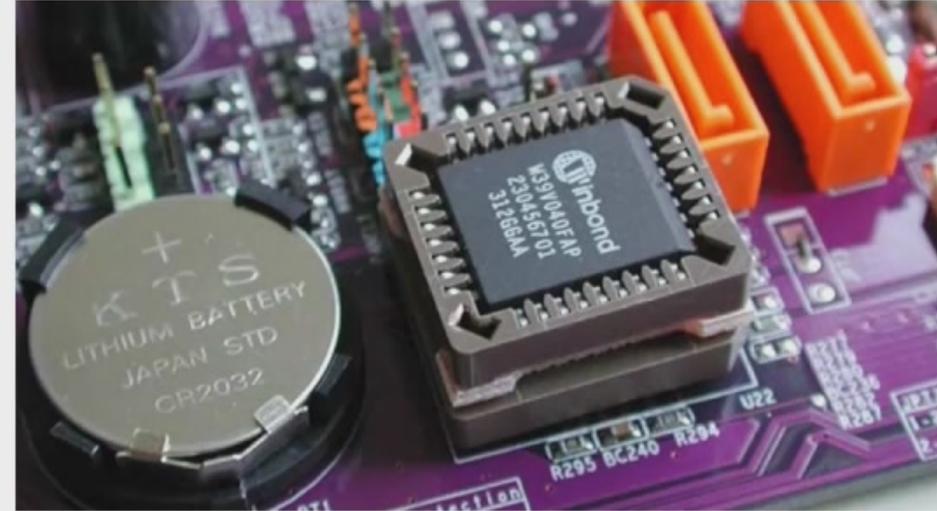
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρ)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

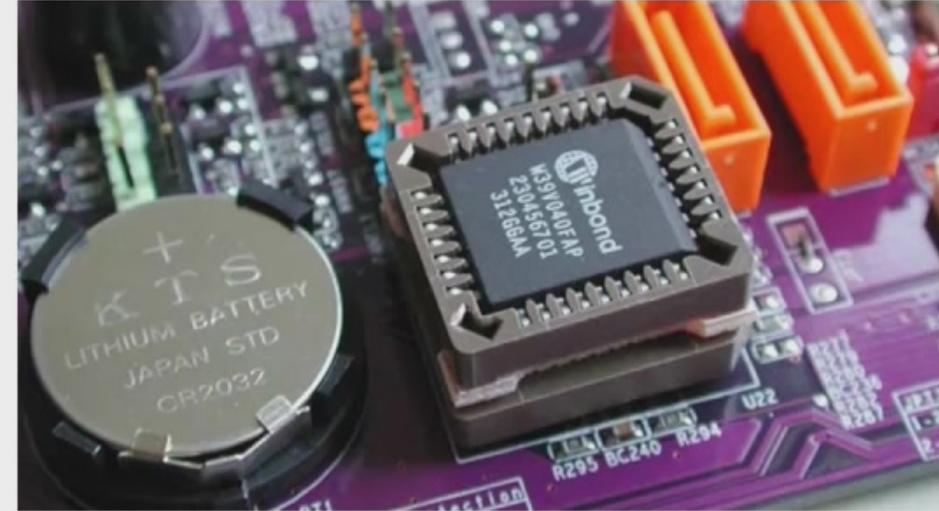
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

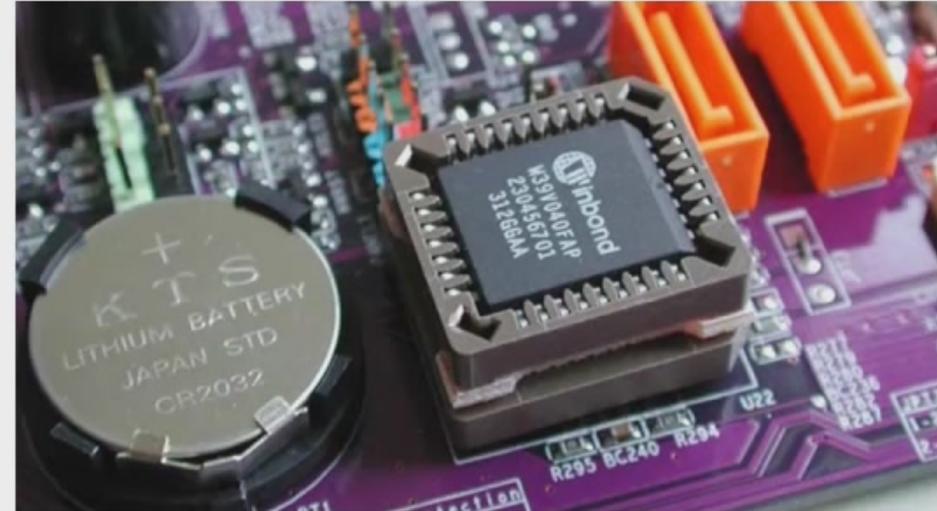
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

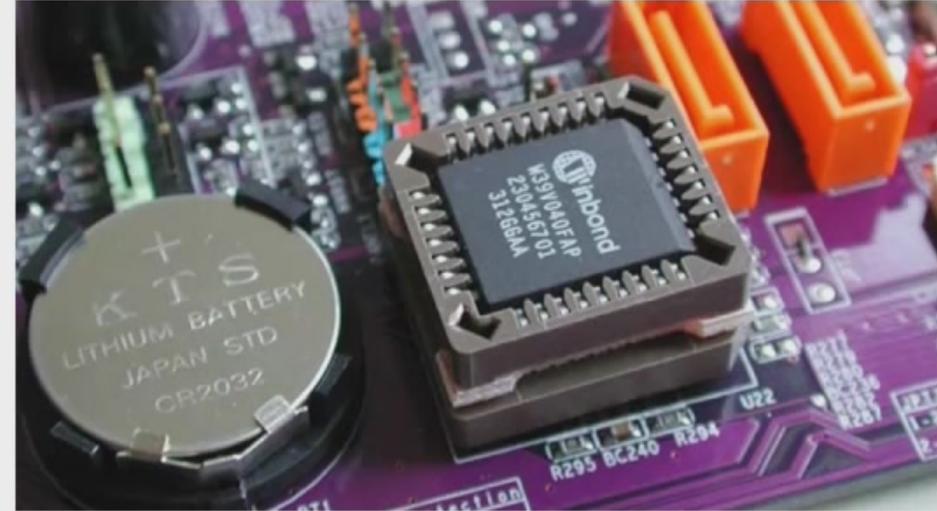
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωτ



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

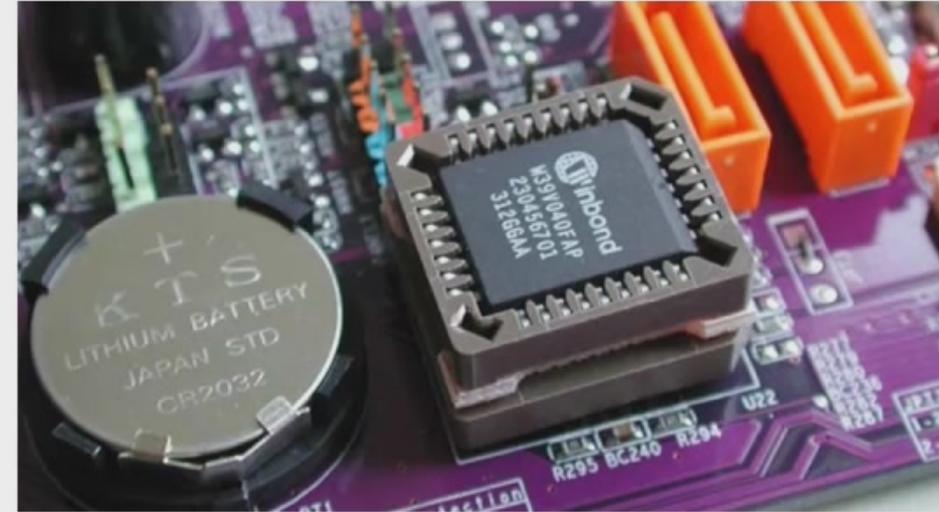
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

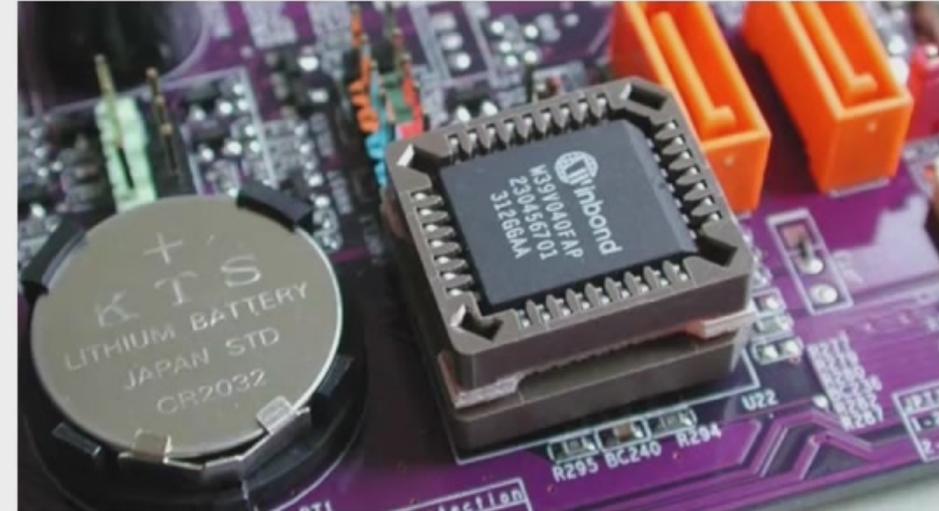
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

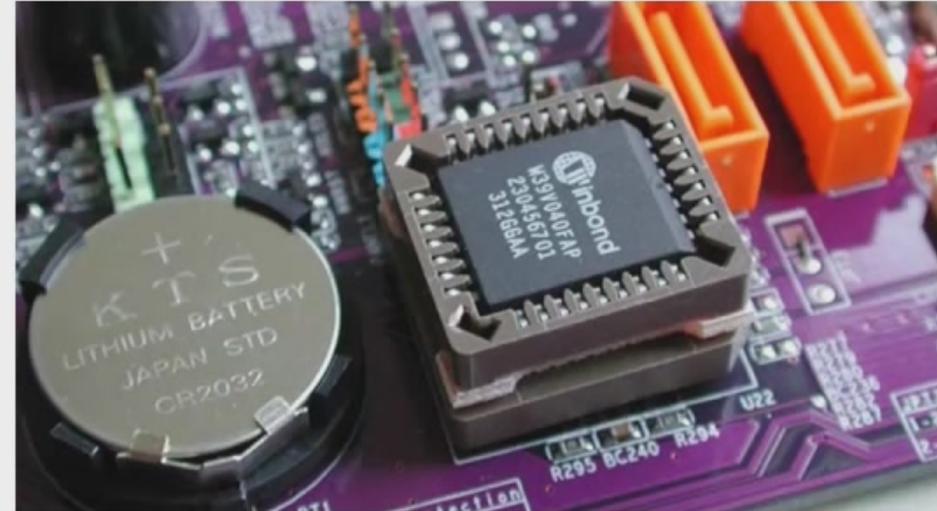
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

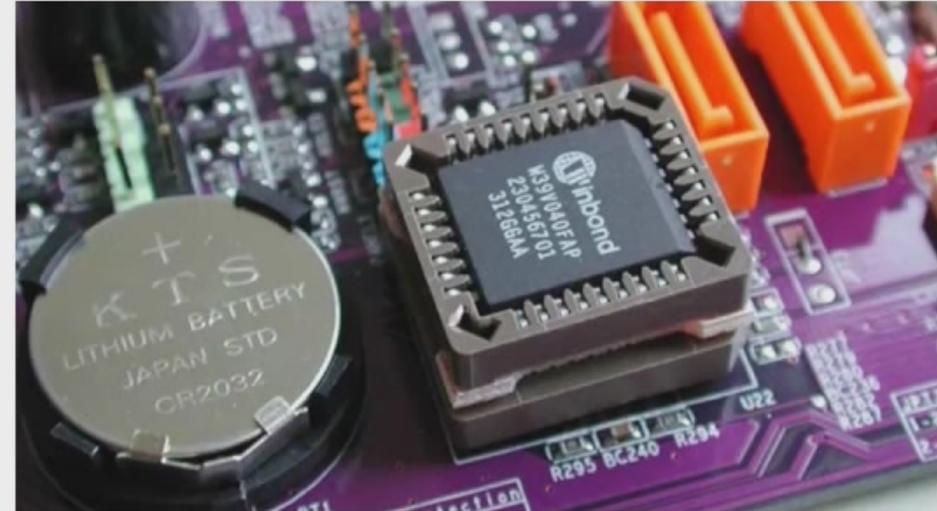
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS**²⁸.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

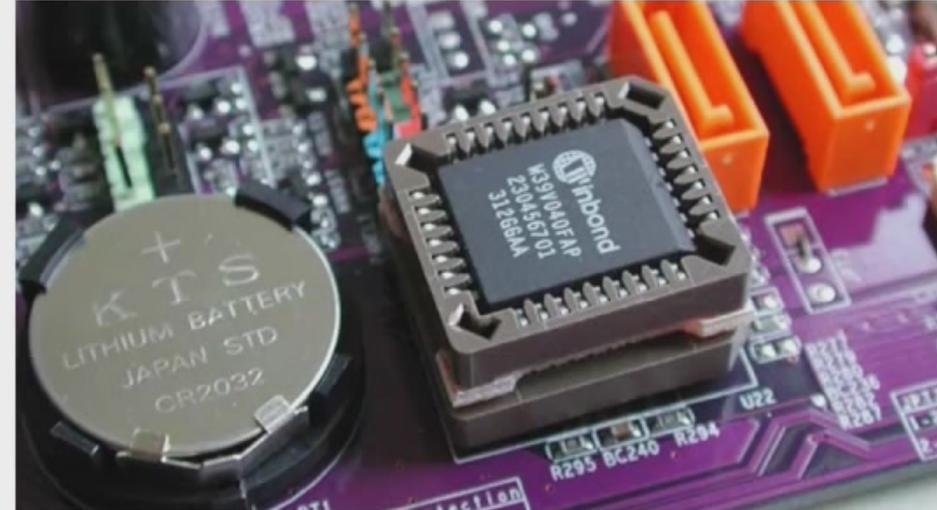
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

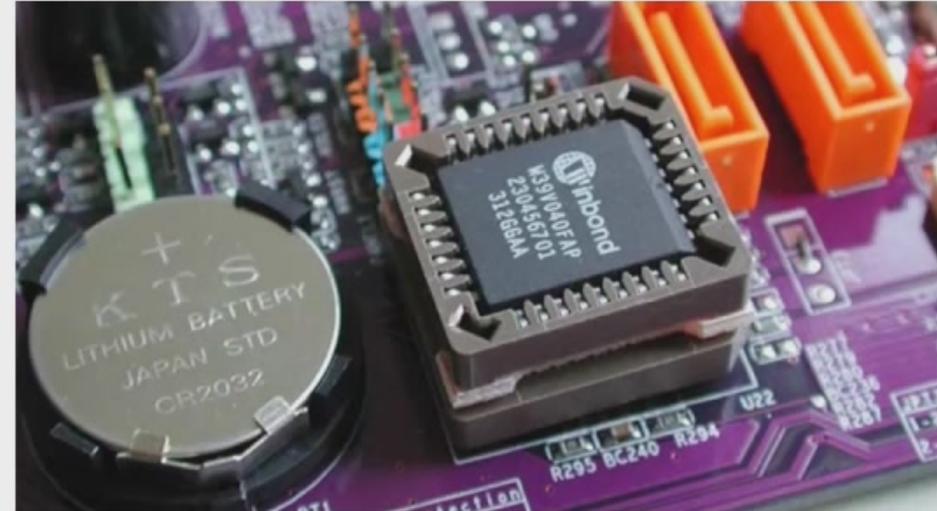
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

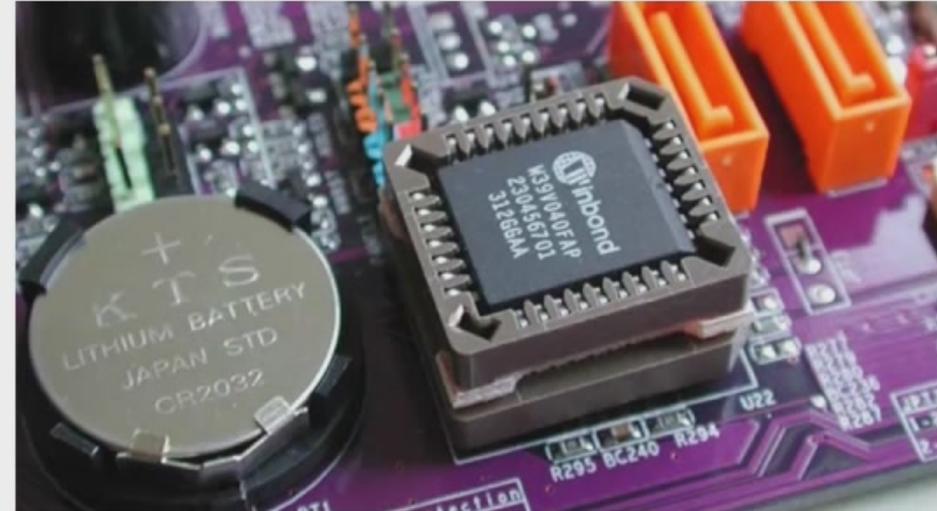
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογ



CPU Type	CPU ID	CPU Clock	System Clock	Mem. Capacity	Installed Memory	Free Memory	Cache Size	Cache Type	Cache Size
Intel Core 2 Duo E6700	00000000000000000000000000000000	3000MHz	1000MHz	4096MB	3072MB	1024MB	2MB	L2	2048KB

BIOS Information	American Megatrends	Choose the system default language
BIOS Version	5.000	
Core Version	0023 2.3.1 P1 1.2	
Compliance	AC906 1.22 064	
Project Version	11/22/2014 15:33:54	
Build Date and Time		
Memory Information		
Total Memory	2048 MB (GB)	
FXE Information		
FXE FW Version	01-01-00-1106	
System Language	(English)	← Select System
System Date	Thu 03/15/2015	Enter Select
System Time	22:54:03	← Change Opt.
Access Level	Administrator	F1: General Help
		F2: Previous Menu
		F3: Updated Defaults
		F4: Save & Exit
		ESC: Exit

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

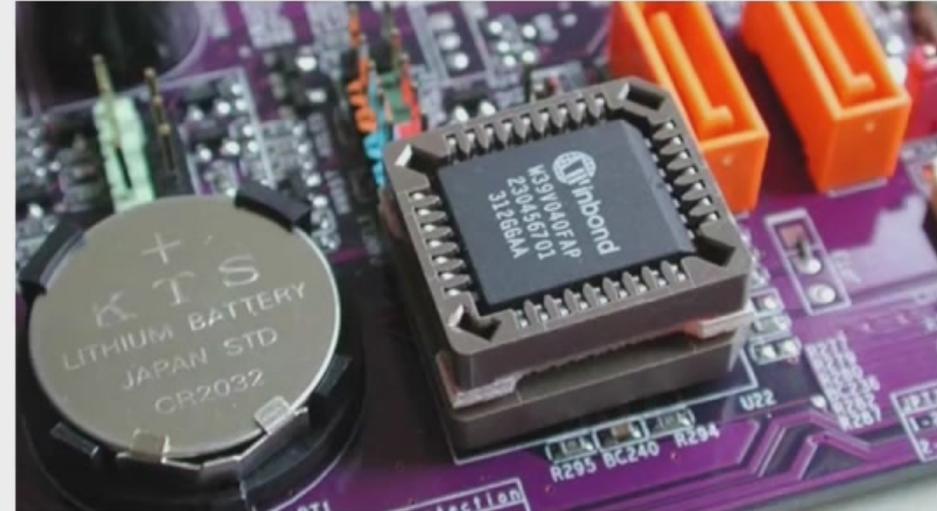
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

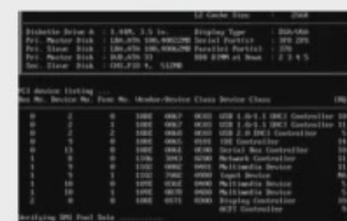
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

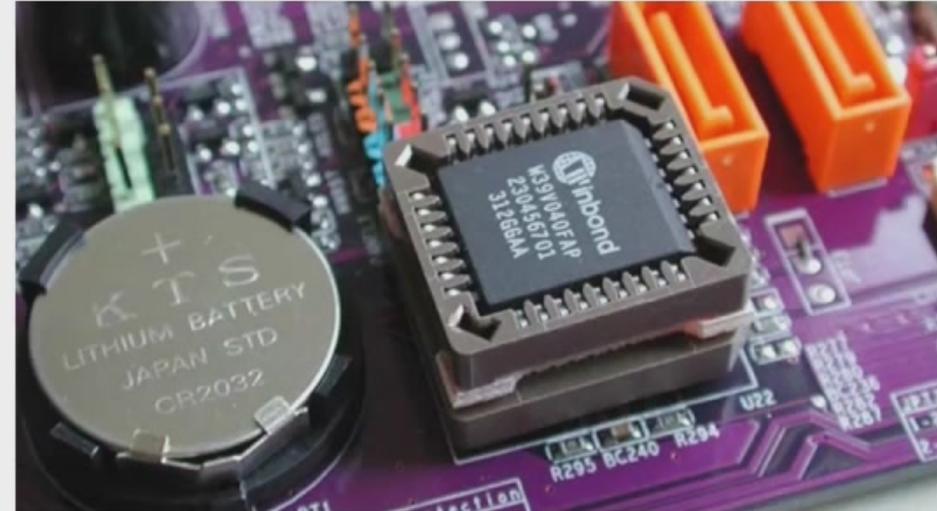
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και



Resource	Device	Class	Manufacturer	Model	Serial	PNP	Flags
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31

BIOS Information	American Megatrends	Choose the system default language
BIOS Version	5.000	
Core Version	0272 2.3.1 P1 1.2	
Copyright	©2006 1.22 464	
Project Version	11/27/2016 10:31:54	
Build Date and Time		
Memory Information	2040 MB (GB)	
Total Memory	01-01-00-1106	
System Language	(English)	
System Date	Thu 03/15/2013	
System Time	02:54:03	
Access Level	Administrator	
		F1: Select Screen F2: Select Item Enter: Select F7: Change Opt. F8: General Help F9: Previous Menu F10: Optimize Defaults F11: Save & Exit ESC: Exit

Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

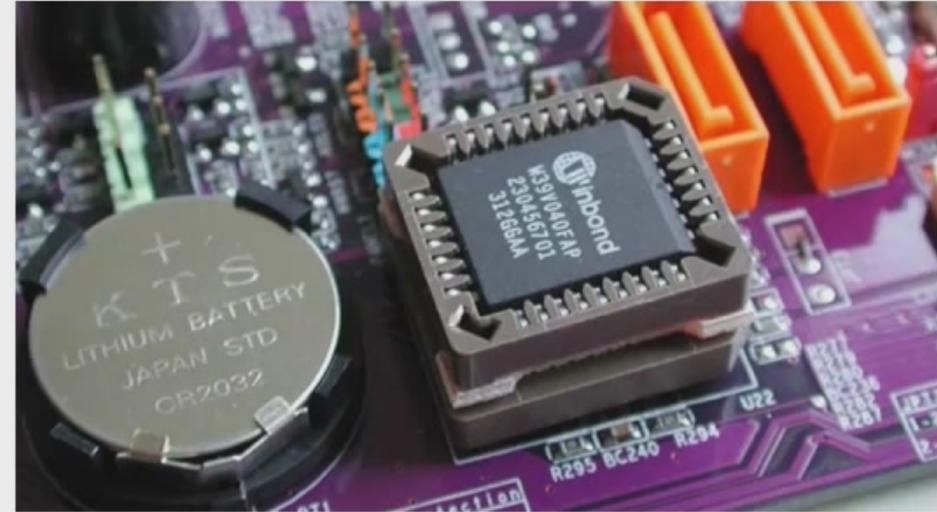
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

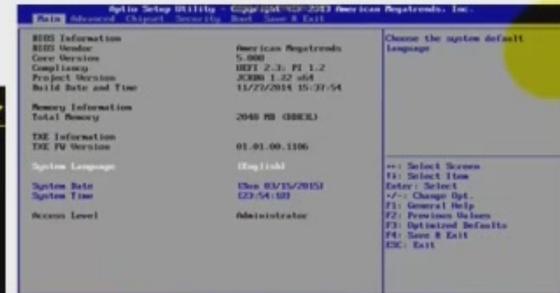
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο **έλεγχος (POST)** και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον **έλεγχο του υπολογιστή**. Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογικ



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

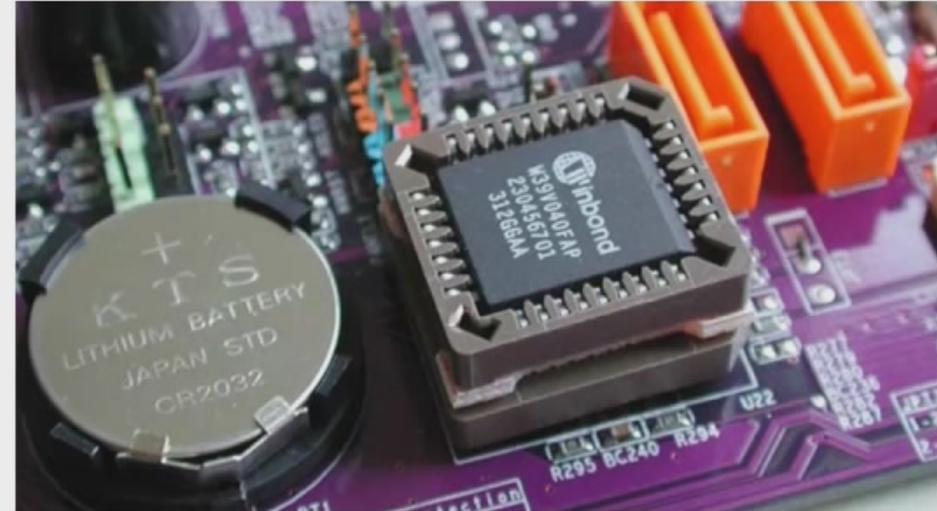
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο **έλεγχος (POST)** και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή. Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα,



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

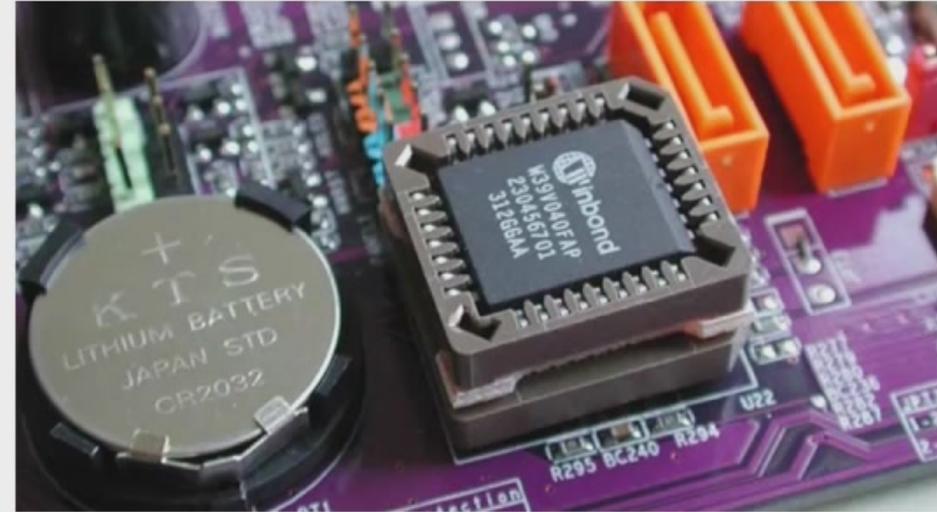
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή.

Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα, στο οποίο το BIOS μεταβιβάζει τον έλεγχο μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του κώδικά του.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

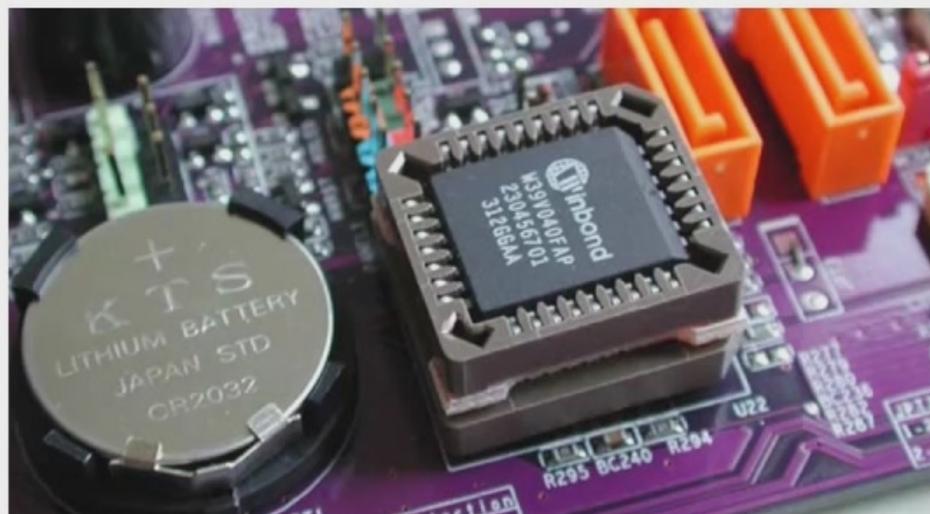
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

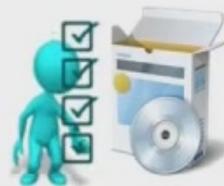
περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή.

Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα, στο οποίο το BIOS μεταβιβάζει τον έλεγχο μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του κώδικά του.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

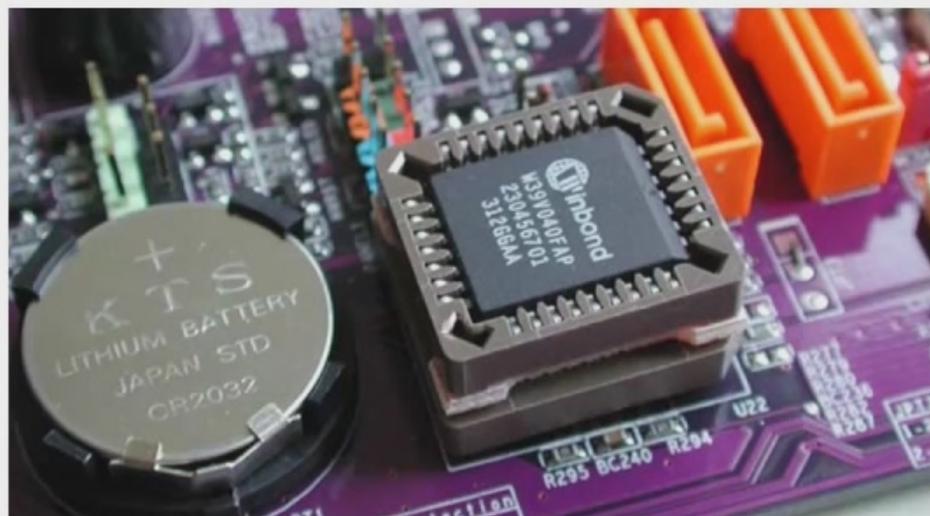
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

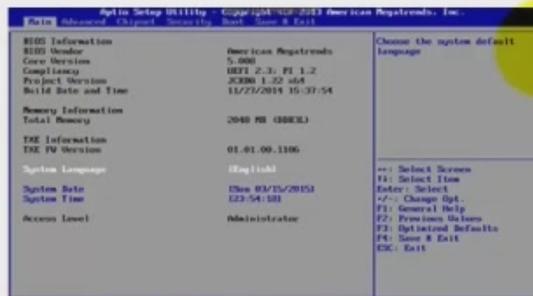


περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή. Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα, στο οποίο το BIOS μεταβιβάζει τον έλεγχο μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του κώδικά του.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

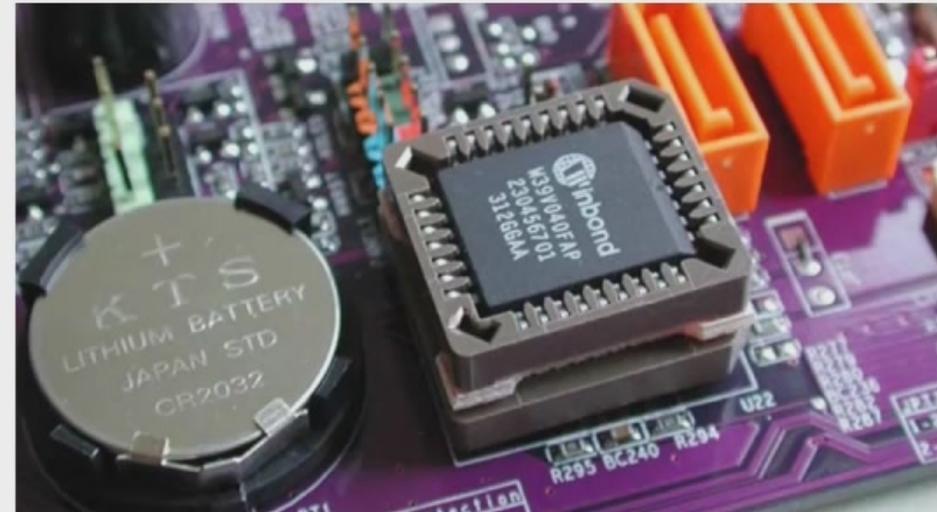
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή. Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα, στο οποίο το BIOS μεταβιβάζει τον έλεγχο μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του κώδικά του.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

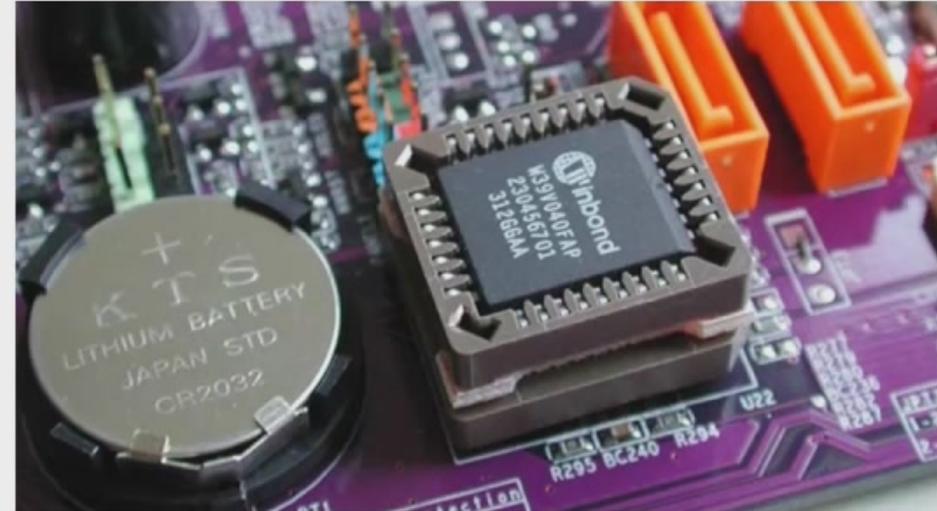
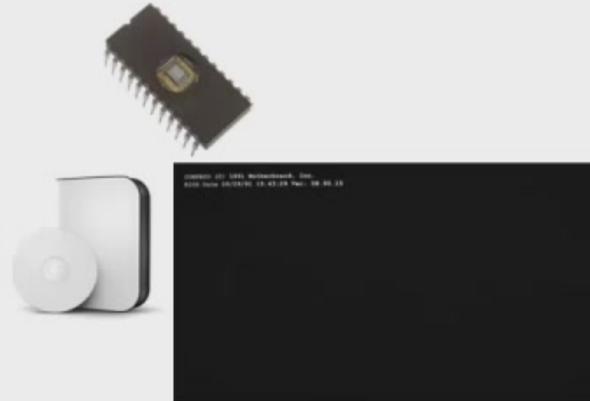
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

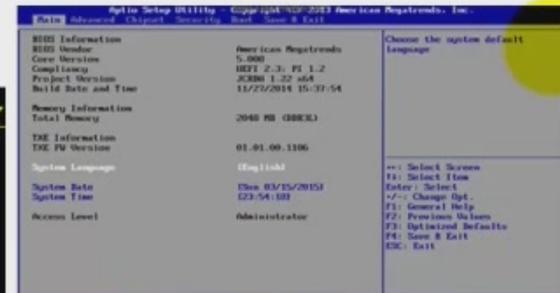
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη
Στους υπολογιστές η **μνήμη ROM**

περιέχει το **πρόγραμμα εκκίνησης**

του **υπολογιστή BIOS²⁸**.



28 Το BIOS είναι υλικολογισμικό (firmware) εκκίνησης (boot), και είναι ο αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος όπως ο προσαρμογέας οθόνης, ο σκληρός δίσκος, ο οδηγός δισκέτας και άλλο υλικό. Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή. Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα, στο οποίο το BIOS μεταβιβάζει τον έλεγχο μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης του κώδικά του.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλ

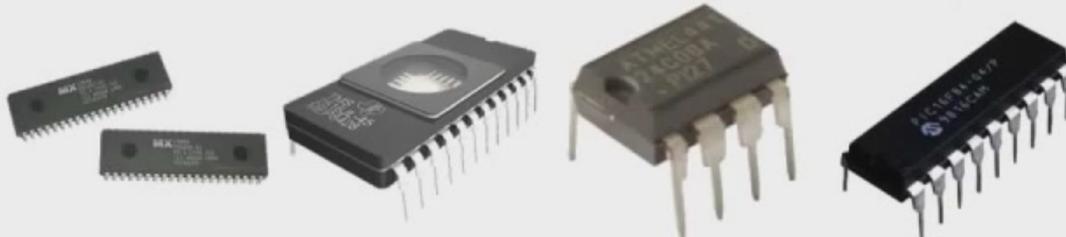


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

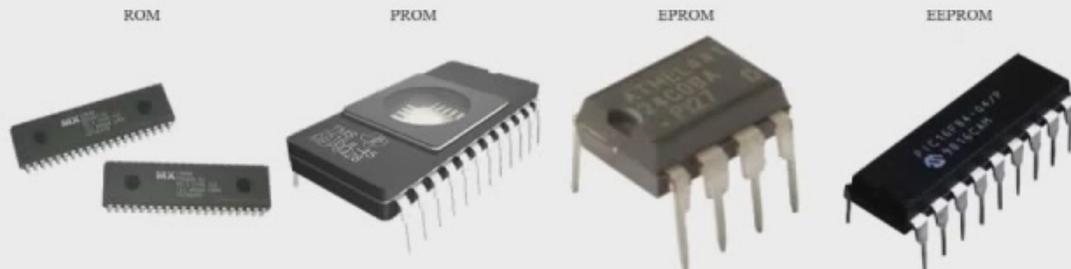
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

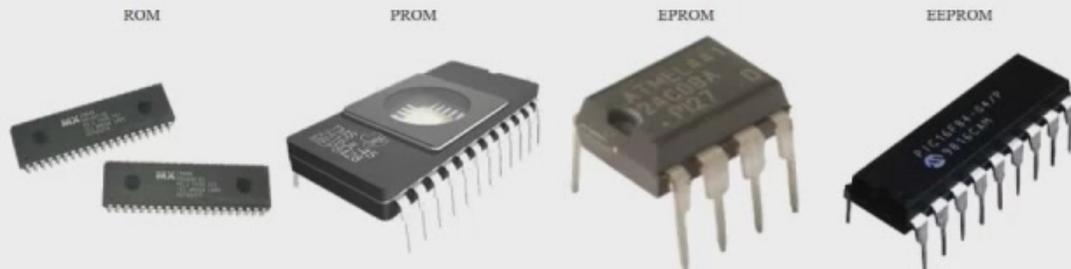
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

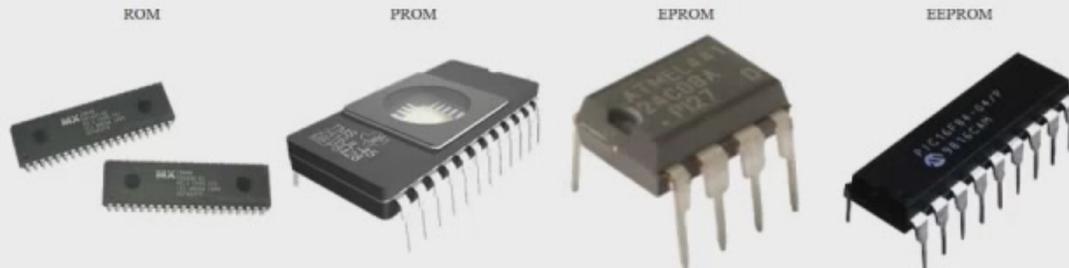
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

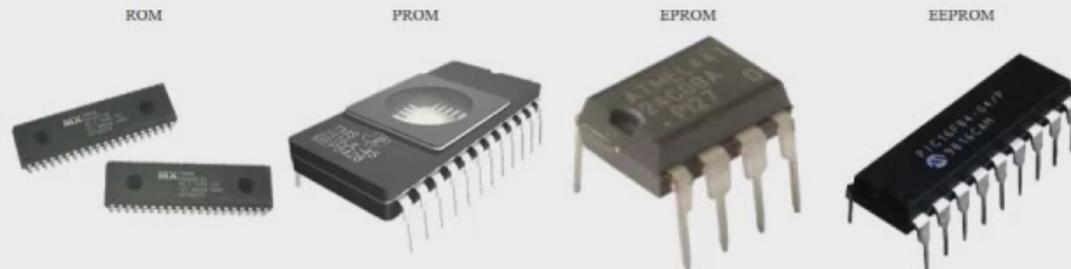
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):**

Κατασκευάζεται χωρίς δεδομένα και μπορεί να γραφτεί με δεδομένα (προγραμματιστεί)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

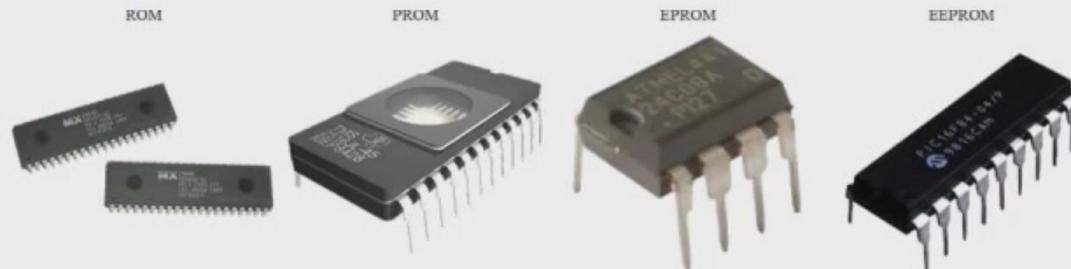
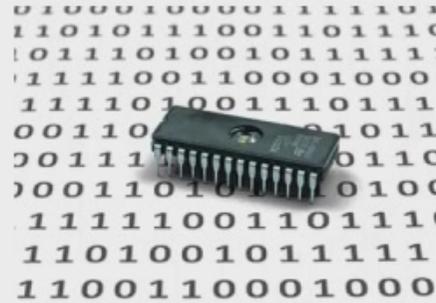
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):**

Κατασκευάζεται χωρίς δεδομένα και μπορεί να γραφτεί με δεδομένα (προγραμματίζεται)



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

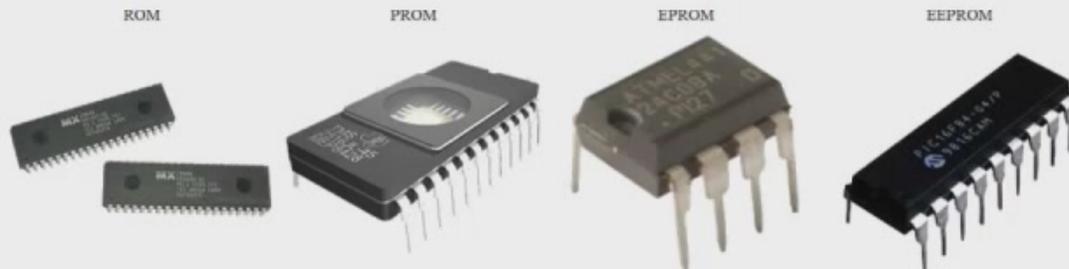
Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):**

Κατασκευάζεται χωρίς δεδομένα και μπορεί να γραφτεί με δεδομένα (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται προγραμματιστές μνήμης.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

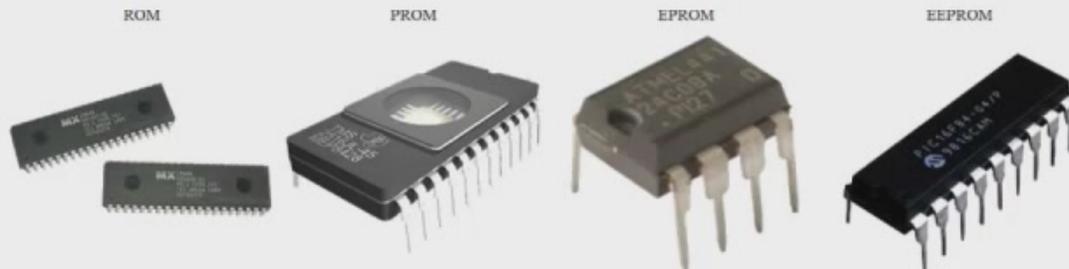
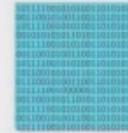
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται χωρίς δεδομένα και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα (προγραμματιστεί)** μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

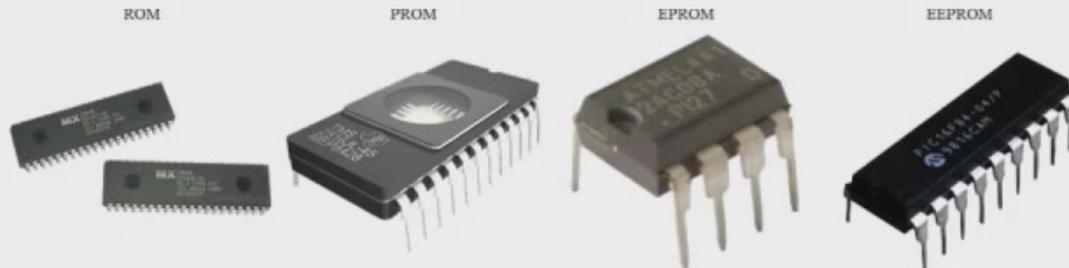
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται χωρίς δεδομένα και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα (προγραμματιστεί)** μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

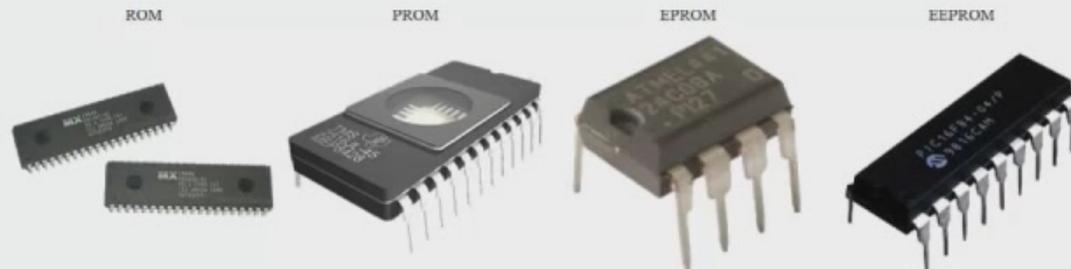
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):**
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM):**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

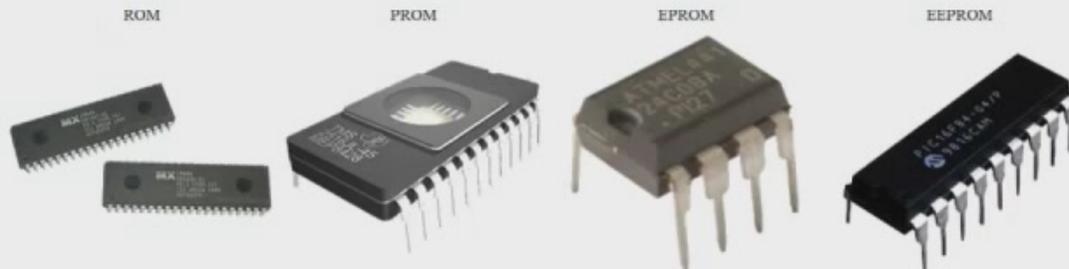
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM):**
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM):**



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

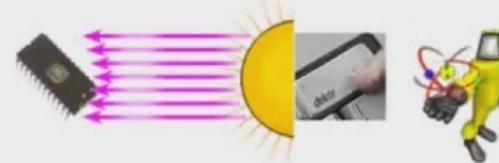
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**,

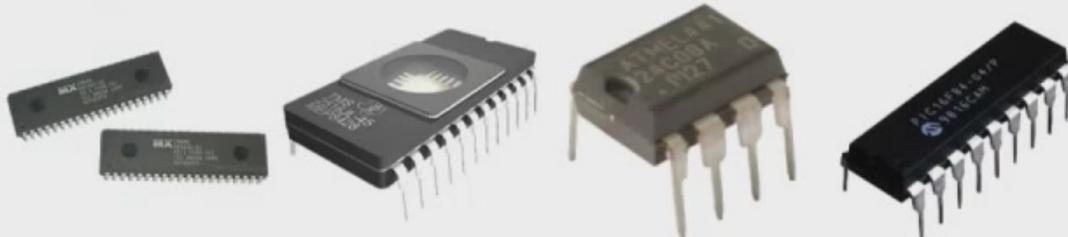


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

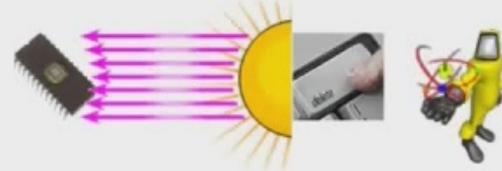
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**,

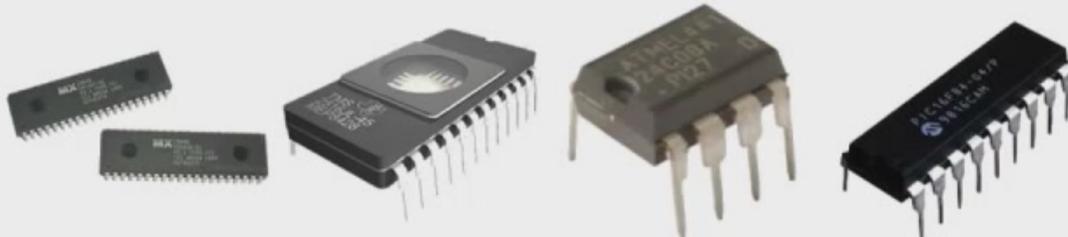


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

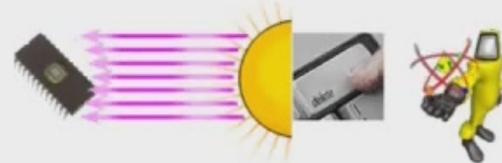
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να την **προγραμματίσουμε ξανά**.

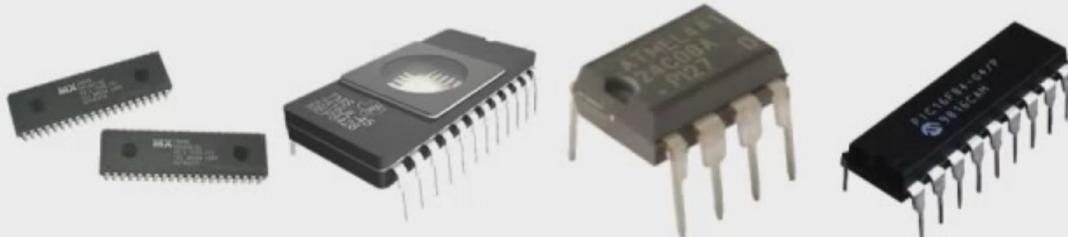


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

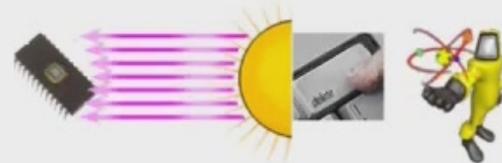
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να την **προγραμματίσουμε ξανά**.

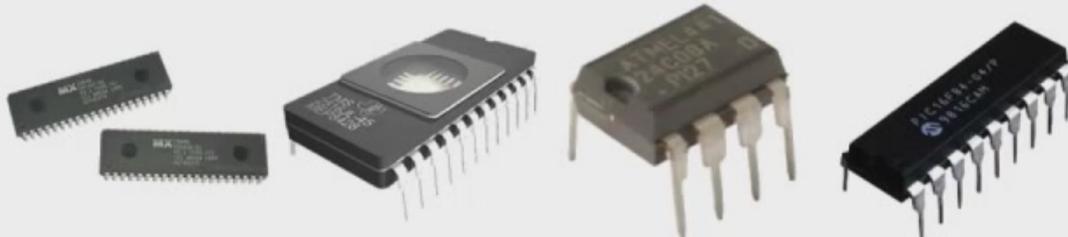


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

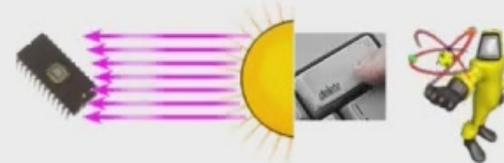
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να την **προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής**

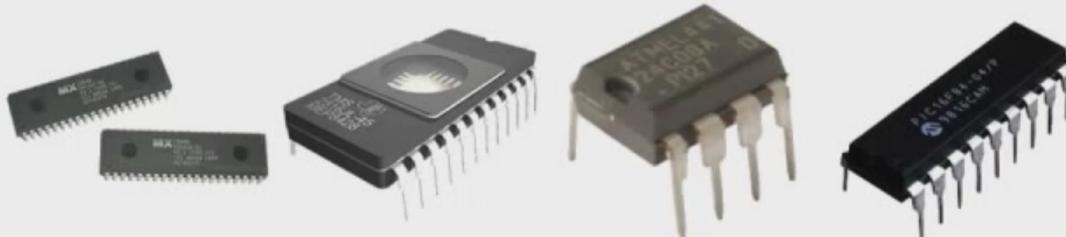


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

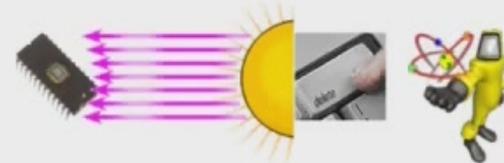
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής**

```

010001000011111001
11010111001101110
1011101001011111
111100110001000
111101001110111
00110101011
0011110110110
0001101010100
1111100110111
1101001011111
1100110001000
    
```

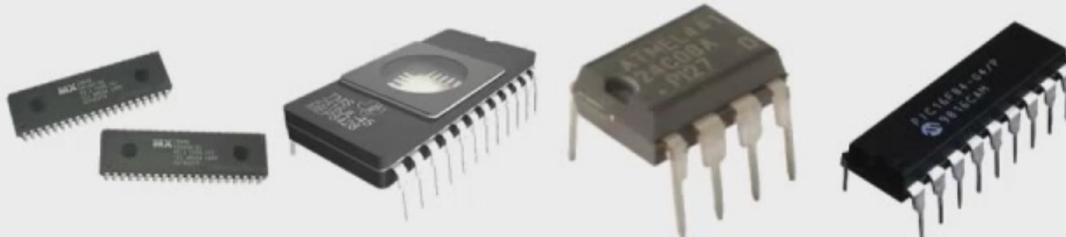


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

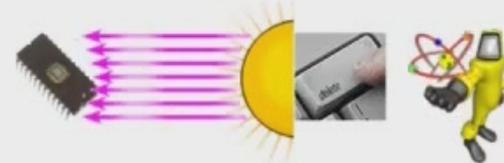
✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.

```

010001000011111001
11010111001101110
1011101001011111
111100110001000
111101001110111
00110101011
00111101010
0001101010100
11111001101110
1101001011111
1100110001000
  
```

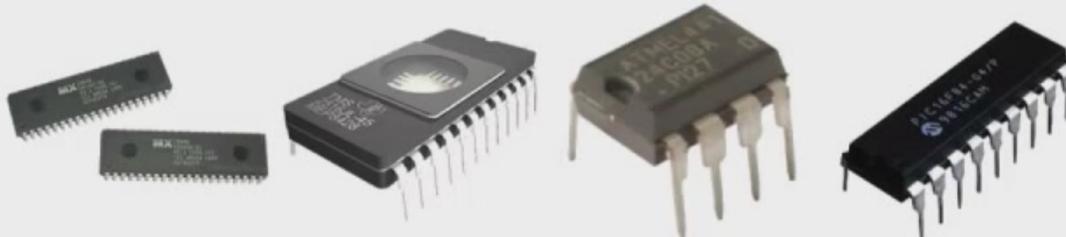


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

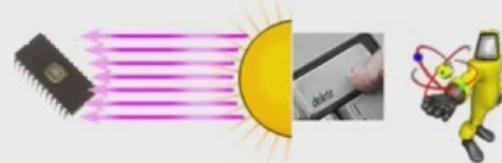
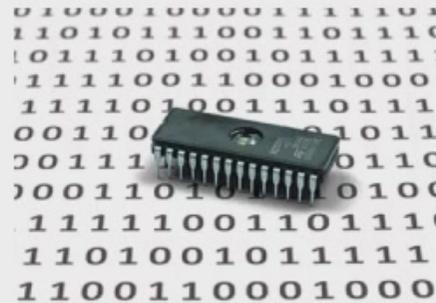
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.

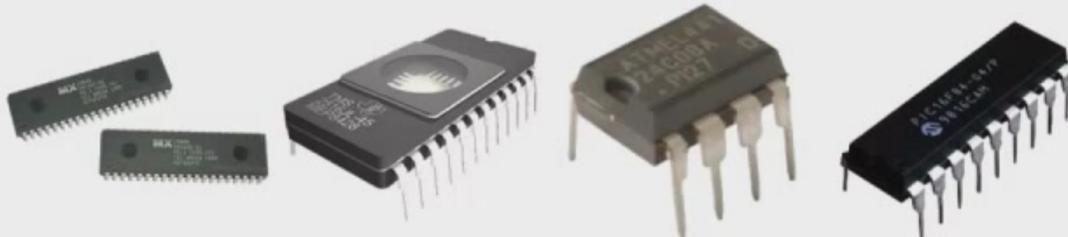


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

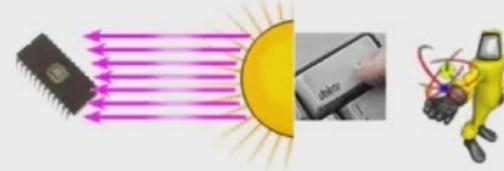
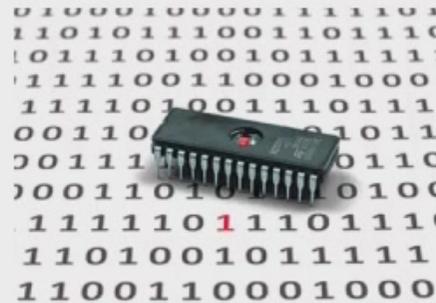
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.

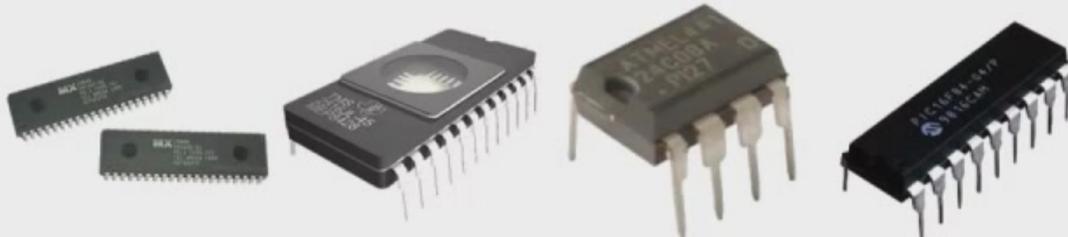


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

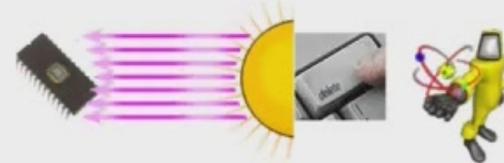
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.

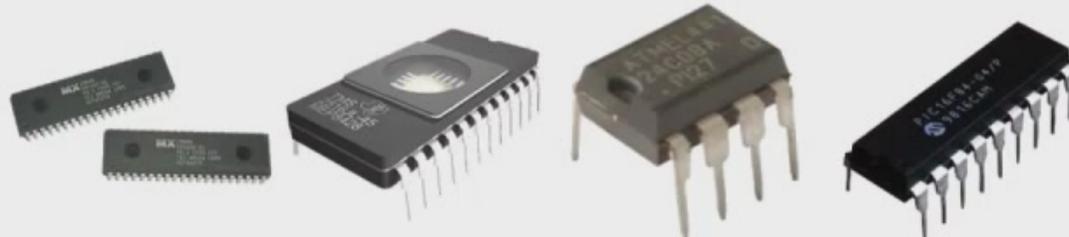


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

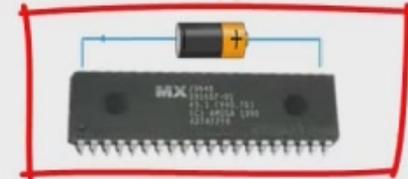
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.

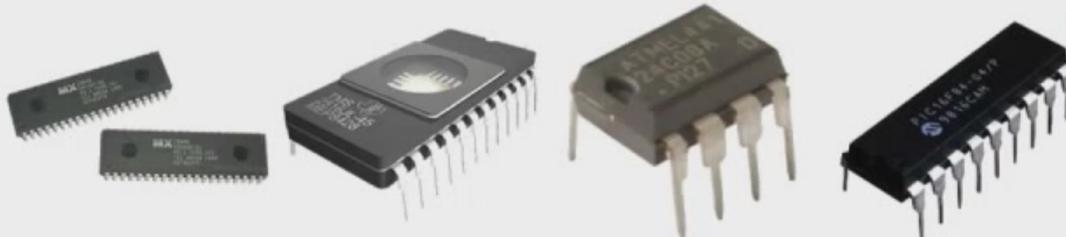


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

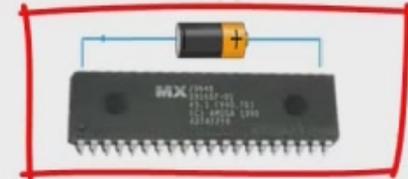
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.
Επίσης αναφέρεται και με τι

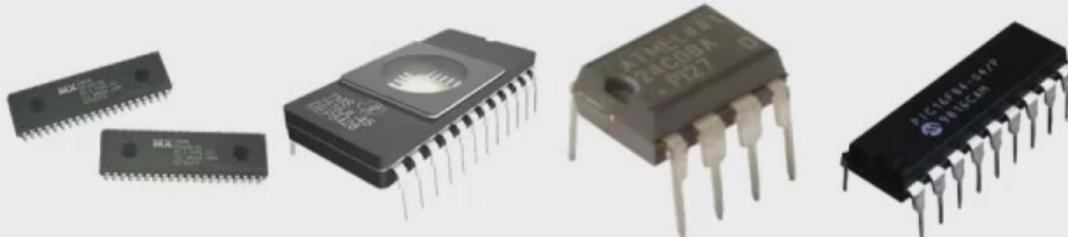


ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

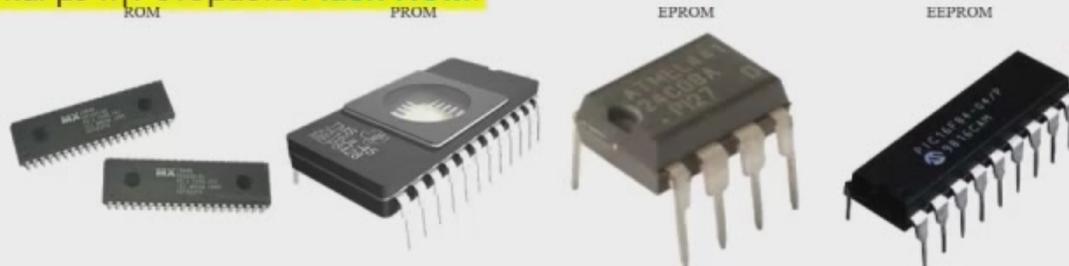
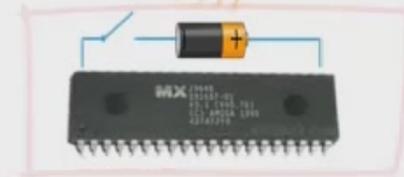
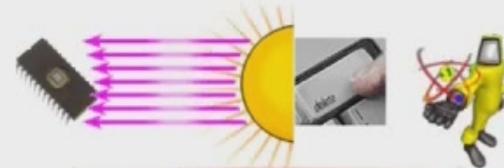
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.
Επίσης αναφέρεται και με την ονομασία **Flash ROM**.



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

Ενότητα 4η Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Υπολογιστικών Συστημάτων

12.1 Βασικές Μονάδες Προσωπικού Υπολογιστή

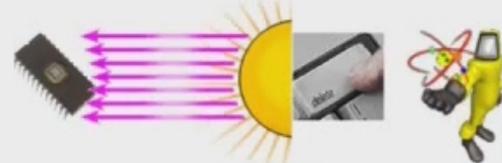
12.1.1 Κεντρική Μονάδα

Κύρια Μνήμη

✓ Η **μνήμη ROM**, γνωστή ως μνήμη

Οι **μνήμες ROM** διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ο **Προγραμματιζόμενη ROM (Programmable ROM - PROM)**:
Κατασκευάζεται **χωρίς δεδομένα** και μπορεί **να γραφτεί με δεδομένα** (προγραμματιστεί) μόνο μία φορά από ειδικές συσκευές που ονομάζονται **προγραμματιστές μνήμης**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής (Erasable PROM - EPROM)**:
Είναι **μνήμη PROM** στην οποία όταν ρίξουμε **υπεριώδη ακτινοβολία**, **διαγράφονται** τα περιεχόμενά της και μπορούμε να **την προγραμματίσουμε ξανά**.
- ο **Προγραμματιζόμενη ROM με δυνατότητα διαγραφής με εφαρμογή ηλεκτρονικής τάσης (Electrically EPROM - EEPROM)**.
Επίσης αναφέρεται και με την ονομασία **Flash ROM**.



ROM

PROM

EPROM

EEPROM



Υλικό & Δίκτυα Υπολογιστών

 Σπυρίδων Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You **Tube**



Spyros Georgios Zygoris

